ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

5556-19. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

PAR

MM. BALTHAZARD, BELLON, G. BROUARDEL, COURTOIS-SUFFIT, DERVIEUX, DOPTER, FROIS, L. GARNIER, P. LEREBOULLET, MACAIGNE, MACÉ, MARTEL, P. PARISOT, PÉHU, G. POUCHET, G. REYNAUD, RIBIERRE, SOCQUET et VAILLARD

QUATRIÈME SÉRIE

TOME TRENTE ET UNIÈME



PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, Rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

JANVIER 1919

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET DE MÉDECINE LÉGALE

Première série, collection complète, 1829 à 1853. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855, in-8, 136 p. à 2 colonnes. 3 fr. 50

Seconde série, collection complète, 1854 à 1878. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1854-1878). Paris, 1880, in-8, 130 p. à 2 colonnes. 3 fr. 50

Troisième série, collection complète, 1879 à 1903. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1879-1903). Paris, 1905, 1 vol. in-8, 240 pages à 2 colonnes.. 7 fr.

Quatrième série, commencée en janvier 1904. Elle paraît tous les mois et forme chaque année 2 vol. in-8.

Prix de l'abonnement annuel :

Paris... **22** fr. — Départements... **24** fr. — Union postale... **25** fr.
Autres pays.................. **30** fr.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

TROIS CAS DE PALUDISME AUTOCHTONE D'IMPORTATION (1)

Par

le professeur **CH. LESIEUR** et le Dr **PROKÉACH**,

Médecin-major de 1re classe, Adjoint technique d'hygiène au directeur du service de santé de la 8e Région.

Médecin-major de 2e classe, Médecin-chef de l'hôpital spécial de paludéens de Sancerre.

Le contact avec les impaludés rapatriés d'Orient, avec les coloniaux ou les étrangers porteurs d'hématozoaires, constitue pour nos soldats, nos travailleurs et parfois même pour la population civile, dans les régions marécageuses, riches en anophèles, un danger que plus d'un exemple déjà est venu démontrer (2).

Avant la guerre actuelle, au temps où la question de la remise en eau de certains étangs mettait aux prises les intérêts particuliers ou politiques avec les affirmations des biologistes et des médecins, la théorie anophélienne de la transmission du paludisme avait pu susciter quelques objections ou quelques critiques, d'ailleurs injustifiées. Aujourd'hui, elle est surabondamment prouvée par les observations très

(1) Présentés à la *Société médico-chirurgicale du Cher et de la VIIIe région.*

(2) Rieux, Le paludisme autochtone (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, avril 1918, p. 559-569).

précises, véritables expériences de démonstration, qu'on a pu recueillir soit sur le front, soit dans les diverses régions de l'intérieur.

Nous rappellerons brièvement les principaux cas connus de paludisme autochtone importés (c'est-à-dire contractés en France au contact des paludéens contaminés eux-mêmes en dehors de la métropole), puis nous relaterons trois faits que nous avons pu observer nous-mêmes, avec les réflexions qu'ils peuvent inspirer.

***

Aux armées, près de deux cents cas de paludisme autochtone ont été signalés, les uns à l'état isolé, les autres constituant de véritables foyers épidémiques, d'ailleurs le plus souvent restreints. Tels, parmi les premiers, ceux observés en 1915, par RIST, à la sixième armée, en 1916, par RATHERY, à l'armée du Nord et par GOUGET à la 1re armée, en 1917, par LÉGER et MOURIQUAND, chez des évacués de la Somme, par ROUBAUD, CARNOT, RIEUX, etc., sur l'Aisne et sur la Meuse, sur la Vesle et la Marne, en Argonne et Champagne.

Plus importants sont les foyers observés, en 1915 et 1916, par ÉTIENNE, dans la vallées de la Seille (nous y reviendrons plus loin), par BRICLÉ, sur le front belge (5 cas dans une même ferme, en 1917, par RENAUX, dans les Flandres (19 cas), par GRYSEZ, à la 3e armée (24 cas), par TRÉMOLIÈRES, FAROY et CHAMBELLAND, dans le sud de l'Alsace et du Haut-Rhin (4 cas), par RAYMOND (2 petits foyers avec présence d'hématozoaires et d'anophèles).

Dans la plupart de ces cas, il s'agissait de tierce bénigne et le *plasmodium vivax* fut rencontré dans le sang (le *plasmodium præcox*, cinq fois seulement). Les régions où il sévissait étaient marécageuses, infestées de moustiques et la présence d'anophèles y fut constaté. Il s'agissait bien, comme origine, de paludisme d'importation : les réservoirs de virus étaient constitués, soit par des rapatriés de Salonique, soit surtout par des troupes coloniales (Algériens, Marocains, Mal-

gaches, noirs et Annamites) c'est ainsi qu'en Haute-Alsace, par exemple, l'origine incriminée par LEMIERRE fut la présence de travailleurs malgaches, souvent impaludés.

Notons que, d'après RIEUX, la contamination de la population civile n'a jamais été constatée aux armées.

A l'intérieur, de nouveaux foyers d'endémie palustre ont été signalés dans la Mayenne et la Sarthe, par LAGARRIGUE, dans le Morbihan, par MALLOIZEL et BONNARD qui, en 1917, ont rencontré 25 cas autochtones vrais, dont 8 de quarte pure et 5 de tierce bénigne, dans la presqu'île de Langle.

Des faits de contagion hospitalière particulièrement probants ont été relatés : celui d'un soldat parisien contaminé par des Martiniquais ou des Annamites (JEANSELME), celui d'un dysentérique contractant la tierce maligne à Vannes au contact de 6 paludéens de Salonique (MALLOIZEL).

D'autres faits analogues, observés en séries, montrent également la constitution de petits foyers de malaria.

Dans le secteur médical de Marseille, CARNOT (1917) a vu plusieurs cas typiques de paludisme autochtone chez des ouvriers de la poudrerie de Saint-Chamas, qui n'avaient jamais été impaludés, et alors que le paludisme y avait entièrement disparu depuis trente ans : ces cas s'étaient produits après l'arrivée d'ouvriers annamites, tous paludéens et porteurs de grosses rates.

LAGRIFFOUL et PICARD, également en 1917, ont signalé la recrudescence du paludisme dans la région de l'Hérault : plusieurs cas, d'origine autochtone, ont été reconnus produits par *Plasmodium vivax* ; un sapeur du génie, à Montpellier, fut trouvé porteur de *Plasmodium præcox*. En 1918, ils signalent un nouveau cas, probablement autochtone, à forme tropicale.

La même année, dans le département de l'Aube, RAYER observe 3 faits analogues sur lesquels nous aurons à revenir à propos d'une de nos observations.

Dans la XIII[e] région, BLATIN et PAILLARD, outre un cas

de contagion, à A...; ont assisté, pendant l'été de 1917, à une petite épidémie aux ateliers de chargement de M..., avec plus de 20 cas. Sur 10 cas qu'ils ont pu étudier assez tôt, 6 ont été confirmés par la mise en évidence des hématozoaires (dont 5 *plasmodium vivax*, 1 *falciparum*). Ces ateliers sont situés dans une plaine marécageuse où existent de nombreux moustiques, et où des anophèles ont été rencontrés dans des flaques d'eau au voisinage des baraquements où sont logés plusieurs milliers de travailleurs arabes. Tous les cas de paludisme autochtone se sont produits parmi les auxiliaires français travaillant aux ateliers et logeant dans des baraques voisines. Pourtant les « indigènes » n'avaient fourni qu'une dizaine d'accès pendant l'été, ce qui prouve que les moustiques peuvent se contaminer sur des impaludés en dehors des périodes d'activité du paludisme (de plus, bien des cas autochtones passent certainement inaperçus).

Ravaut relatait, en mars 1918, une petite épidémie de paludisme qu'il avait observée dans un détachement de 30 bûcherons, vieux territoriaux du génie n'ayant jamais quitté la France et précédemment indemnes, travaillant dans la forêt d'Aille aux confins des monts des Maures. Cette colonie forestière se composait, en outre, de 100 travailleurs, Grecs, Espagnols et Annamites : ses travaux commencèrent en février 1917 et les premières manifestations fébriles apparurent chez les soldats en août, atteignant d'emblée au moins le tiers de l'effectif. Dans 5 cas, dont 4 hospitalisés, Ravaut put trouver le *Plasmodium vivax* ; dans 5 autres, il note seulement l'hypertrophie de la rate. Le gardien de la mine où cantonnait ce détachement fut également atteint en août ainsi que sa femme, et l'examen de son sang fut positif. Or, jamais le paludisme n'avait été signalé en cet endroit, mais les étrangers employés à l'exploitation (Grecs et Espagnols surtout) étaient presque tous d'anciens paludéens, dont deux étaient cachectiques : leur sang contenait *Plasmodium vivax* et *Plasmodium præcox*. La présence de larves d'anophèles fut constatée dans les caniveaux et les

rigoles de la mine, par le Dr PRINGAULT : les premiers cas observés avaient coïncidé avec leur développement au début de l'été.

D'autres faits semblables signalés par ROYER (1) dans l'Aube et relatés plus loin, par CROUZON à Dreux, par PÉHU dans la VIIe région, par BOUQUET (17), etc., par ROSENTHAL et BLOCH, par LÉGER, MOURIQUAND et DE KERDREL dans la XIVe (1918), par CAILLE, à Rennes, tout dernièrement (1 cas à *falciparum*) portent à près d'une centaine le nombre de cas de paludisme autochtone importé à l'intérieur, isolés ou en foyer, à ajouter aux observations recueillies aux armées, en l'espace de trois ans.

Enfin, dans le numéro du 12 octobre 1918, du *Paris Médical*, G. ROSENTHAL signale un cas de paludisme primaire autochtone sans splénomégalie, diagnostiqué et guéri par le traitement d'épreuve, chez un homme ayant travaillé, en septembre et octobre 1917, avec des Malgaches, à la Ferté-Milon, et n'ayant jamais quitté la France.

Des faits analogues ont été signalés à l'étranger, et notamment en Angleterre où BISWAS cite 2 cas autochtones, chez deux malades ayant vécu avec des hommes qui avaient séjourné l'un en Macédoine, l'autre en Afrique orientale.

***

Personnellement, nous n'avons pas eu connaissance d'une seule contamination sur le territoire des deux départements où nous observons actuellement (Cher et Nièvre), et où les recherches parasitologiques n'ont montré que des *Culex*, au voisinage des principaux groupements de travailleurs ou de soldats capables d'être porteurs d'hématozoaires. Cette précaution était d'autant plus importante que des foyers de malaria ont existé, il y a une cinquantaine d'années, dans la région, et notamment sur les confins de la Sologne.

(1) M. ROYER, Étude épidémiologique sur le paludisme à Troyes. (*Mémoires de la Société Académique de l'Aube*, LXXX, 1917).

Par contre, il nous a été donné de rencontrer 3 cas de paludisme autochtone à l'hôpital spécial de paludéens de Sancerre. Ils nous ont permis de faire certaines réflexions cliniques ou épidémiologiques que nous résumerons à la suite des trois observations recueillies.

Observation I. — *D... Louis*, du 22e régiment territorial d'infanterie, quarante-deux ans, cultivateur à Sury-en-Vaux (Cher),

Fig. 1.

entre le 29 septembre 1917 comme suspect d'embarras gastrique fébrile.

Pas d'autre antécédent qu'une fièvre typhoïde dans l'enfance. Le malade n'a jamais été en Orient, ni aux colonies.

En août 1917, il était employé à des travaux de terrassement

dans la région marécageuse de Vallant-Saint-Georges (Aube), à 23 kilomètres de Troyes. *Du 6 août au 26 août* 1917, *il cantonnait à proximité de Malgaches avec lesquels il travaillait.*

Son premier accès de fièvre remonte au 16 *septembre* : étant en permission, il entre à l'hôpital pour courbature fébrile ; sa température affectait un type rémittent à grandes oscillations, ne tombant jamais au-dessous de 39°.

A l'entrée à l'hôpital de Sancerre, le 29 *septembre*, il est très affaissé. La rate est grosse, le foie sensible ; les urines sont légèrement albumineuses. Pas de symptômes digestifs ou thoraciques, pas de frisson ; mais la température monte à 41° le soir, descend à 36°,5 le *lendemain* matin, puis oscille pendant six jours entre 36°,3 et 40°9.

L'examen du sang révèle de la mononucléose et montre la présence de nombreux schizontes et gamétocytes de la tierce bénigne et notamment de gros corps amiboïdes (*Plasmodium vivax*) à l'intérieur de globules rouges hypertrophiés très pigmentés.

Les 4, 5 et 6 *octobre*, on fait prendre au malade 2 grammes de chlorhydrate de quinine par vingt-quatre heures en cachets : la température tombe à 36°,5 et s'y maintient à peu près *jusqu'au* 14, date à laquelle elle atteint 37°. Pendant ce temps, on a administré (*per os*) du tartrate de fer et de l'arséniate de soude (0gr,05).

On donne 2 grammes de quinine par jour les 14, 15 et 16 *octobre*, puis de l'arsenic et du fer : la température se maintient à 37°, puis atteint 37°,5 le 22.

Le 19 *octobre*, *un nouvel examen du sang* montre la disparition des hématozoaires et la persistance de l'anémie.

On donne encore de la quinine trois jours durant, puis de l'arsenic et du fer tous les jours, cela pendant deux décades. Puis on supprime tout traitement.

Le malade sort le 4 *janvier*, guéri, sans avoir présenté de nouvel accès.

Au sujet de ce cas, nous avons conduit une enquête épidémiologique qui nous a permis de remonter à l'origine de la contamination.

Dès le 27 août 1917, en effet, notre collègue, M. Royer, chef du sous-district antipaludique de Troyes, avait signalé la présence de nombreux anophèles dans la région humide de Méry à Vaillant. Sur les bords de la Seine et du canal de la Haute-Seine se trouvent, dans cette région, des bois humides

et marécageux, et des larves d'anophèles ont été rencontrées dans des ornières, dans le canal et dans le fleuve.

Outre le cas ci-dessus rapporté, M. Royer a relevé dans le département de l'Aube deux autres cas de paludisme autochtone qu'il a fait connaître... L'un à *plasmodium malariœ*, l'autre à *plasmodium vivax*, tous deux contractés dans le département de l'Aube, d'où le paludisme endémique avait disparu depuis environ vingt ans. Or, cet auteur, dans presque tous les prélèvements effectués au cours des six derniers mois de l'année 1917, dans ce département, a toujours rencontré des larves d'anophèles, pourvu que les eaux ne soient pas croupissantes.

Observation II. — *Ar... Jules*, du 6e régiment d'infanterie, trente-quatre ans, maçon à Saint-Julien-de-Cancel (Loire-Inférieure), entre le 16 avril 1917.

Pas d'autre antécédent qu'une fièvre typhoïde en 1904. Le malade n'a jamais été en Orient.

En juillet 1917, il a été *en cantonnement* à Laître-sous-Amane (Meurthe-et-Moselle) *avec un paludéen évacué d'Orient*, qui couchait à côté de lui.

Évacué en *juillet* 1917, sur l'ambulance 2/82, pour un premier accès palustre, il y reste un mois à Lay-Saint-Christophe, et présente une douzaine d'accès.

Après une permission de sept jours, il reste quatre mois à son dépôt sans présenter d'accident.

Au bout de 5 mois environ passés sans accès, en *janvier* 1918, il a trois accès. Il en a douze consécutifs, en *mars* 1918, traités dans diverses formations : de l'hôpital de Decize (Nièvre) où il présente un accès, il est évacué sur l'hôpital de Sancerre, *le* 16 *avril*.

A l'entrée, mauvais état général. La rate est grosse, débordant de trois travers de doigt les fausses côtes. Le foie est légèrement hypertrophié et sensible. Pas de troubles digestifs, ni thoraciques. Urines normales.

La constatation d'un accès typique permet le diagnostic de paludisme secondaire, à forme de tierce bénigne, à la date du 19 *avril* : de 36°,6 le matin, la température monte le soir à 40°. On donne 2 grammes de chlorhydrate de quinine par jour, en cachets, pendant trois jours consécutifs.

La température tombe à 36°,9 *le 20 avril*, au matin, puis oscille autour de 37°, entre 36°,1 et 37°,6.

Le 19 *avril, l'examen du sang* a montré l'existence de grandes formes amiboïdes de *plasmodium vivax*. La recherche de la formule leucocytaire montre 60 polynucléaires neutrophiles, pour 40 grands mononucléaires.

Fig. 2.

Le malade continue à prendre chaque semaine 2 grammes de quinine par jour pendant trois jours consécutifs, puis du fer et de l'arsenic (fer pendant quinze jours, arséniate de soude pendant les quinze jours suivants).

Le 19 *mai*, quatre jours après avoir pris de la quinine, nouvel accès avec poussée thermique à 40°,2 le soir, à 38°,3 le *lendemain* matin, à 37°,7 le lendemain soir.

Le traitement est poursuivi, la température oscille autour de 36°,8. *Le* 30 *mai*, le malade sort très amélioré.

Cette observation nous rappelle que l'un de nous avait rencontré plusieurs cas probables de paludisme autochtone sur le front, en septembre 1916, dans une région marécageuse du département de Meurthe-et-Moselle. De même, en 1915 et 1916, ÉTIENNE avait observé la réviviscence d'un ancien foyer de paludisme autochtone dans la vallée de la Seille : notamment en janvier, février et mars, il avait observé 7 cas francs, dont 3 confirmés par l'examen du sang, à la suite de l'arrivée de troupes du Maroc, dans une région où le paludisme avait existé autrefois.

OBSERVATION III. — *Mel... Mary*, du 120e régiment d'infanterie, vingt-sept ans, cultivateur à Savigny-en-Sancerre (Cher), entre le 13 mai 1918.

N'a jamais été malade, n'a jamais été en Orient, ni aux colonies.

Mobilisé *en août* 1916, parti au front français *en avril* 1917, *il cohabitait en Champagne* avec *un paludéen rapatrié d'Orient.*

En juillet 1917, il dut être évacué pour paludisme et resta à l'hôpital un mois, pendant lequel il eut de nombreux accès. Après un mois de convalescence, il rejoignit son unité où il eut quelques petits accès par la suite.

Évacué *le* 29 *janvier* 1918, pour blessure à la tête par chute de cheval, il reste à l'hôpital pendant deux mois et demi, obtient un mois de convalescence, puis rejoint son dépôt où il a de nouveaux accès de fièvre. Il rentre *le* 11 *mai* 1918 à l'infirmerie de son corps, d'où il est envoyé au centre de paludéens de Sancerre, *le* 13 *mai* 1918.

A l'entrée, le malade est dans un état d'anémie prononcée. La rate déborde les fausses côtes. Pas de symptômes digestifs. Rien à noter aux autres organes.

La température, normale à l'entrée et jusqu'au 21 *mai*, s'élève *le* 22 *mai*, de 36°,8 le matin à 40°,8 le soir, et *le* 23, de 36°,4 le matin à 40°,6 le soir, en même temps que se déroulent les signes classiques de l'accès de tierce bénigne.

Le sang, examiné le 22 *mai*, contient des formes amiboïdes de *plasmodium vivax*, avec grosse vésicule nutritive.

On donne 2 grammes de chlorhydrate de quinine par jour, en

cachets, *les* 23, 24, 25 puis les 30, 31 *mai et* 1er *juin*. La température est redevenue normale.

Le 5 *juin*, nouvel accès avec élévation thermique de 36°,3 à

Fig. 3.

40°4. On donne 2 grammes de quinine par jour les 6, 7, 8 juin. La température redevient normale dès le 6. Le malade prend en outre du fer pendant quinze jours, puis de l'arsenic pendant les quinze jours suivants.

Le 12 *juin*, il quitte l'hôpital, très amélioré.

L'origine de ce cas paraît bien due à une contamination sur le front de Champagne : l'armée qui l'occupait est une de celles qui ont donné le plus grand nombre de cas de palu-

disme authentique autochtone pendant la saison estivo-automnale de 1917, d'après l'étude d'ensemble du médecin principal Rieux. Les premiers cas y apparurent fin juillet dans des unités indemnes jusque là, mais peu de temps après le passage de contingents africains dans le secteur (Boidin).

***

Au point de vue clinique, deux de nos malades (obs. II et III), tous deux contaminés sur le front par des rapatriés d'Orient, ont eu d'emblée des accès francs de paludisme, puis de nombreuses rechutes pour lesquelles ils furent envoyés, très anémiés, à l'hôpital spécial de Sancerre, où furent constatés encore des accès francs, mais peu durables, cédant bien à la quinine, répondant à la description faite par Armand Delille de l' « accès isolé du paludisme secondaire ».

L'autre (obs. I), contaminé par des Malgaches travaillant avec lui à l'intérieur, et quoique parasité par le même hématozoaire que les précédents (*Plasmodium vivax*), avait eu d'abord des signes de courbature fébrile, d'embarras gastrique, de fièvre rémittente, puis des accès de fièvre quotienne plus nets, quoique sans frisson, avec une courbe thermique rappelant celle du « paludisme de première invasion ou les séries d'accès quotidien» d'Armand Delille. Ces accès, eux aussi, cédèrent rapidement à la quinine et ne se reproduisirent plus.

Carnot, à propos du paludisme macédonien, Rieux, à propos du paludisme autochtone, etc., ont signalé la fréquence de ces débuts anormaux, revêtant la forme d'embarras gastrique fébrile ou même d'état typhoïde : de même, Abrami, Grysez et Pierret ont observé des courbes de fièvre continue ; ces auteurs ont montré l'importance diagnostique de l'asthénie profonde, de l'anémie (Paisseau et Lemaire), de l'examen du sang et de la rate (Rieux). Au point de vue pronostic, la plupart ont montré la bénignité habituelle des accès qui finissent par disparaître, à condition

que la quinine soit employée judicieusement (RAVAUT).

Au point de vue hématologique, nous avons rencontré chez nos trois malades le *Plasmodium vivax*, parasite de la tierce bénigne, surtout sous l'aspect de grandes formes amiboïdes, pigmentées, à l'intérieur de globules rouges hypertrophiés et très granuleux. Cette variété d'hématozoaire, qu'on rencontre surtout de novembre à juillet, est précisément celle qu'on a le plus fréquemment observée en France, celle dont la multiplication chez nous serait la plus à redouter, notamment à cause de sa persistance plus longue dans l'organisme de l'homme (MARCHOUX, LAGRIFFOUL, ROUBAUD).

On sait que le *Plasmodium malariæ* de la fièvre quarte est très rarement en cause en dehors de l'Afrique du Nord et qu'en France, le *Plasmodium falciparum* ou *præcox* de la fièvre estivo-automnale ou tropicale n'a été vu dans le paludisme autochtone que dans quelques cas, parfois associé au *vivax* (LAGRIFFOUL, MALLOIZEL, etc.) : d'après MARCHOUX, il s'acclimaterait mal en France, il n'arriverait à maturité dans le corps du moustique que si la température se maintient assez élevée pendant un certain temps (MARCHOUX, LAGRIFFOUL et PICARD, ROUBAUD).

Au point de vue épidémiologique et prophylactique, nos observations et les cas analogues signalés par les auteurs montrent le danger que peut créer l'apport d'hématozoaires par les rapatriés d'Orient, par les coloniaux, par les étrangers.

Les uns ont insisté sur la gravité de ce danger, montré le paludisme renaissant dans les anciennes contrées malariques, prouvé qu'il pouvait s'implanter également dans de nouveaux foyers (LÉGER et MOURIQUAND, R. BLANCHARD, WURTZ, GARIN, LAGRIFFOUL). De fait, il existe des anophèles même à Paris, à Lyon, à Grenoble, etc. (SERGENT, GRANDIDIER et NEVEU-LEMAIRE, GUIART, ROUBAUD, R. BLANCHARD, CONTE et VANEY, LÉGER et MOURIQUAND, etc.) et l'expérience de ROUBAUD sur lui-même (*Académie des sciences*, 1917) prouve bien que ces anophèles de régions indemnes,

telles que l'Yonne et la région parisienne, sont parfaitement aptes à transmettre les hématozoaires s'ils viennent à les recevoir.

D'autres soulignent le petit nombre de cas de paludisme autochtone d'importation, le peu d'importance des nouveaux foyers épidémiques et croient, en somme, le danger peu considérable (Grysez, Carnot, Ravaut, Rieux) : c'est aussi l'opinion d'Osler, d'après ce qui s'est passé au Canada.

Notons que, d'après Rieux, la contamination de la population civile n'a jamais été constatée aux armées.

En réalité, plusieurs facteurs sont à considérer : la densité anophélienne généralement faible chez nous (12 anophèles par 100 moustiques, d'après la numération de Grysez, 7 p. 100 d'après celle de Raymond), l'espèce d'hématozoaires le *Plasmodium vivax*, nous l'avons dit, pouvant se multiplier en France bien plus aisément que le *præcox* d'après Lagriffoul, Marchoux, Roubaud, etc. Mais aussi la densité en hématozoaires du sang des porteurs de virus, le nombre de ces porteurs dans une même localité, etc.

Comme l'ont fait remarquer Carnot, Ravaut, les rapatriés d'Orient sont contaminés depuis peu de temps, bien surveillés en général, soigneusement stérilisés par la quinine.

Ajoutons qu'ils sont disséminés dans les diverses régions, et par conséquent raréfiés dans chacune d'entre elles. Le danger qu'ils peuvent faire courir ne paraît donc pas très grand. Aussi, malgré leur grand nombre, les rapatriés (près de 42 000 malades ramenés en France du 15 mai au 15 septembre 1917) ont-ils été le point de départ de cas isolés seulement, plutôt que de foyers épidémiques, ce qui n'empêche pas qu'on doive se méfier des contaminations individuelles possibles, à l'hôpital, par exemple (Jeanselme, Malloizel) ou dans les dépôts de corps de troupe.

Parmi les coloniaux au contraire, et les exotiques, les vieux paludéens sont nombreux, ils sont porteurs d'hématozoaires souvent abondants et parfois de forme variée, en dehors même des accès (Blatin), et beaucoup sont infestés

depuis longtemps sans avoir jamais pris de quinine. Ajoutons qu'ils sont groupés, notamment pour divers travaux à l'intérieur, et qu'ils sont souvent peu soucieux de l'hygiène de leurs cantonnements. Aussi n'est-il pas étonnant de les trouver à l'origine de la plupart des épidémies signalées à la surface du territoire.

C'est donc à juste titre qu'il a été prescrit d'éloigner les groupements coloniaux des régions anophéliques. Il convient, en outre, de les surveiller au moins à l'égal des rapatriés d'Orient, de penser au paludisme toutes les fois qu'on les examine pour une crise fébrile en particulier, et même en dehors de toute poussée thermique, au cours des visites méthodiques de quinzaine, par exemple, de percuter leur rate, de rechercher les parasites dans leur sang par une méthode telle que celle de Ross, capable de les déceler même lorsqu'ils sont peu nombreux, enfin de ne pas leur ménager la quinine et même de leur en distribuer systématiquement (Carnot).

Et comme l'expérience a démontré que, même en présence de paludéens, les régions sans anophèles restent indemnes, mais que le paludisme peut reparaître là où il y a des anophèles et qu'on peut rencontrer ceux-ci dans les endroits les plus inattendus, il y a lieu également d'engager les pouvoirs publics à curer en temps voulu et à faucarder les nappes d'eau, surtout dans les pays qui furent infestés autrefois. Il est bon de stériliser le grain, de préserver le terrain, mais il convient aussi de poursuivre la destruction de l'intermédiaire entre la graine et le terrain.

Encore l'action stérilisante de la quinine est-elle actuellement discutée (Roubaud).

Paul Rousseau (*Académie de médecine*, 1916) relate l'exemple instructif d'un pays marécageux de Beauce, arrosé par un affluent du Loir, la Cornic. Ce pays, fortement impaludé autrefois, avait été complètement assaini. Mais, depuis la guerre, une négligence d'entretien des drainages a provoqué de nouveau l'éclosion du paludisme, il en est de même

dans la Crau, la Camargue, etc. Il y a là un danger contre lequel il faut agir sans se laisser arrêter par les difficultés de la campagne antilarvaire. Ce que les Américains ont fait à Cuba, au Brésil ; ce que les Anglais ont réalisé en Égypte, les Italiens dans la campagne romaine ; ce que nous avons obtenu nous-mêmes dans certaines régions de France ou de notre domaine colonial, nous pouvons, nous devons le faire sans tarder partout où le paludisme se montre capable de renaître. A cette condition, les faits de contagion comme nous en avons signalé demeureront exceptionnels et nous n'assisterons pas à un sérieux réveil de l'endémie palustre dans notre pays (1).

DOCIMASIE PULMONAIRE SANS AUTOPSIE

(LE SIGNE DU RETRAIT PULMONAIRE)

Par le Docteur **SÉVERIN ICARD**

Lauréat de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, de l'Académie de médecine et de l'Institut de France. Médecin en chef de l'hôpital Saint-Pierre, 8 *bis* (Marseille).

La nouvelle méthode de docimasie pulmonaire que nous allons décrire présente sur celles que nous avons déjà indiquées (2), un insigne avantage : *celui de dispenser de toute autopsie et même de toute opération sanglante.*

(1) Pour la Bibliographie, que nous ne pouvons donner plus complète, en raison des circonstances, voyez aussi les analyses du *Bulletin de l'Institut Pasteur*, les numéros spécialement consacrés au paludisme, par *Paris Médical*, le *Journal médical français*, etc.

(2) Une nouvelle méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais et aux poumons putréfiés : la dilatation alvéolaire par l'aspiration et par l'immersion dans l'eau chaude, *in Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1914. — Une deuxième méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais, aux poumons putréfiés et aux poumons insufflés : dissolution du poumon par la potasse caustique, *in Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1914. — Une troisième méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais et aux poumons putréfiés : docimasie optique par écrasement des lobules, *in Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1918.

Il est d'usage, dans les familles pauvres surtout, de déclarer comme mort-nés les enfants qui meurent avant qu'on ait eu le temps de les faire enregistrer au bureau de l'état-civil. Nos fonctions de médecin certificateur des décès des indigents nous appelant fréquemment à examiner des cadavres d'enfants déclarés mort-nés, nous nous sommes imposé l'obligation de vérifier, chaque fois, si l'enfant dont nous avions à constater le décès, était vraiment un mort-né, ou si, contrairement au dire de la famille, il était né vivant et avait respiré pendant quelque temps. Le procédé dont nous nous servons pour nous faire une conviction en la circonstance, est des plus simples : *il consiste en une simple piqûre faite sur la cage thoracique avec une seringue à injection hypodermique.* Nous rencontrons rarement de l'opposition de la part de la famille, et, sous prétexte de rechercher la cause de la mort, nous pouvons presque toujours pratiquer la petite épreuve. Or, chaque fois que le résultat de l'injection nous a démontré que l'enfant avait respiré, nous avons pu obtenir des parents l'aveu qu'en réalité l'enfant n'était pas mort-né et qu'il avait vécu pendant quelque temps. Nous citerons le cas suivant :

En février 1917, nous fûmes appelé à constater le décès d'un mort-né de cinq mois et demi ; l'enfant était tout à fait chétif, malingre, son poids devait atteindre 800 grammes à peine. L'épreuve de l'injection nous démontra que l'enfant avait respiré. Nous en fîmes l'observation à la mère, tout en la rassurant d'ailleurs qu'elle n'avait rien à craindre de la constatation que nous venions de faire, et elle nous avoua qu'en effet l'enfant était né vivant, qu'il avait remué, et que, pendant deux heures environ, elle l'avait vu ouvrir la bouche de temps en temps.

Il n'y avait pas lieu ici de pousser plus loin l'investigation ; c'était uniquement par ignorance ou par négligence que la mère, en la circonstance, ne s'était pas soumise aux exigences de la loi. Mais la constatation que nous venions de faire aurait pu nous engager à poursuivre l'enquête en cas de sus-

picion d'infanticide : le résultat que nous avions obtenu était, en effet, une raison suffisante pour nous autoriser à saisir la justice du fait ou tout au moins pour nous autoriser à refuser le certificat de décès au cas où d'autres raisons auraient pu nous faire croire à un infanticide. La grande simplicité de notre méthode, la possibilité de son application sans procéder à une opération sanglante, et sans éveiller, par suite, les soupçons de l'entourage, l'importance des résultats qu'elle peut fournir, sont autant de raisons qui nous ont engagé à la décrire et à attirer sur elle l'attention des médecins légistes.

Cette méthode *a pour base l'élasticité pulmonaire et la longue survivance de cette élasticité après la mort.*

§ 1. ***L'élasticité pulmonaire après la mort.*** — Le poumon, une fois qu'il a été dilaté par l'arrivée de l'air dans les alvéoles, jouit de la propriété de se rétracter ; mais cette faculté que possède le poumon de revenir sur lui-même lorsqu'il a respiré, n'est jamais pleinement satisfaite. Elle est sans cesse contrariée par le vide pleural, lequel retient le poumon et l'attire à lui. Ce phénomène est dû au manque de souplesse de la cage thoracique. Sur le fœtus, avant la naissance, les côtes sont très inclinées ; mais elles se redressent dès les premiers mouvements respiratoires, et, à partir de ce moment, en dépit de l'expiration la plus forcée, elles ne reviennent jamais plus à leur position primitive : elles restent soulevées. Dès lors, le poumon qui, durant l'inspiration, a suivi le développement de la cage thoracique, se trouve arrêté dans son mouvement de retrait durant l'expiration par le vide qu'il laisse derrière lui.

La cage thoracique, en effet, à cause de sa rigidité, ne peut accompagner jusqu'au bout le poumon lorsque ce dernier revient sur lui-même, et elle l'aspire à la manière d'une ventouse. Le poumon ne peut complètement triompher de l'obstacle qui s'oppose à son retour, et son élasticité, violentée par le vide pleural, ne se trouve en partie satisfaite qu'en attirant en haut la seule paroi non rigide de la poitrine, c'est-à-dire le diaphragme. C'est cette force élastique

non satisfaite qui nous donne l'explication des phénomènes que l'on observe à la suite de la pénétration accidentelle de l'air dans l'une des cavités pleurales, à la suite d'un pneumothorax, par exemple : le retour de la pression atmosphérique enlevant toute entrave au libre jeu de l'élasticité pulmonaire, le poumon se trouve de lui-même refoulé en haut et en arrière dans la gouttière costo-vertébrale, entraînant avec lui le cœur dont la stabilité dans sa position normale n'est que le résultat de deux forces contraires se faisant équilibre.

Quand nous disons qu'à l'ouverture de la poitrine, le poumon revient sur lui-même, nous ne voulons pas dire qu'il retourne exactement à sa position de départ. Le poumon *tend sans cesse vers la forme primitive* qu'il a quittée dès la première inspiration, mais il ne retrouve jamais plus cette forme. Il lui est impossible, lorsqu'une fois il a respiré, d'atteindre jamais sa limite de rétraction et d'*arriver au point mort de son élasticité*; l'air atmosphérique, lorsqu'il a pénétré une première fois dans les alvéoles pulmonaires, ne peut plus jamais en être chassé d'une façon complète, il y reste emprisonné en grande partie (*air résidual*) jusqu'à la destruction de l'organe ; seule la fonte pulmonaire par la putréfaction peut le libérer exactement. La persistance de l'air dans le poumon nous explique pourquoi cet organe, après l'ouverture de la poitrine, ne revient pas entièrement à la position qu'il occupait dans la cage thoracique avant la première inspiration. La position qu'il occupe alors est intermédiaire entre cette première position et celle qu'il occupait après la dernière expiration. Sa masse dans cette position reste spongieuse et ne présente point l'aspect charnu et compact du poumon fœtal.

§ 2. ***L'élasticité pulmonaire pendant la vie.*** — La rétraction du poumon après sa dilatation est due à la contraction des fibres musculaires lisses et à l'action des fibres élastiques, deux éléments anatomiques qui entrent dans la composition du tissu pulmonaire. De ces deux causes, la pre-

mière, c'est-à-dire celle qui agit par la contraction des fibres musculaires lisses, *est d'ordre physiologique*, et c'est pourquoi elle cesse d'intervenir lorsque la mort est un fait accompli.

Mais la deuxième cause, c'est-à-dire celle qui agit par l'action des fibres élastiques, est d'ordre purement physique, et c'est pourquoi elle continue d'agir alors même que la vie a cessé. Son action est absolument indépendante de toute influence nerveuse, et persiste tant que dure l'intégrité chimique du tissu élastique. Les fibres musculaires lisses réparties dans l'arbre bronchique ne sont pour rien dans la rétractilité pulmonaire *post mortem* puisque cette rétractilité se manifeste alors que ces fibres ne reçoivent plus aucune innervation des pneumogastriques et qu'elles ont par suite perdu toute activité. La rétractilité pulmonaire *post mortem* est due uniquement à la trame du tissu élastique que l'on trouve dans les différentes parties constituantes du poumon, et dont la distribution comprend trois réseaux : le réseau de l'arbre bronchique, le réseau des lobules primitifs et des vésicules pulmonaires, le réseau du feuillet viscéral de la plèvre. Le réseau de l'arbre bronchique se trouve surtout dans l'épaisseur de la muqueuse où il forme une véritable couche élastique ; les cloisons séparant les lobules primitifs les uns des autres, celles constituant les alvéoles ou vésicules pulmonaires sont à peu près entièrement constituées par des fibres élastiques ; la plèvre, comme d'ailleurs toutes les séreuses, contient des fibres élastiques ; celles-ci formant deux couches, une située dans l'épaisseur du tissu même de la plèvre, l'autre située plus profondément sur la face de jonction de la plèvre avec le tissu cellulaire sous-jacent.

Cette grande abondance de fibres élastiques dans le tissu pulmonaire nous explique pourquoi le poumon revient sur lui-même lorsque, après la mort, on le soumet à une dilatation artificielle : la fibre élastique, en effet, élément principal de la rétractilité pulmonaire, survit à la mort physiologique du poumon et manifeste son activité sur le cadavre comme sur le vivant. Sur le premier comme sur le second,

l'élasticité de la fibre n'est pas satisfaite et continue à être violentée par le vide pleural. Tant que la plèvre n'est pas ouverte, la fibre reste tendue comme un ressort, comme un fil élastique dont chaque bout serait sollicité par une force. L'ouverture de la poitrine, en neutralisant l'aspiration pleurale, permet à l'élasticité pulmonaire d'entrer en jeu, *le poumon se rétracte et revient sur lui-même.*

Nous avons déjà eu l'occasion dans de précédents travaux (*docimasie optique par écrasement des lobules*) de parler de la persistance de l'élasticité pulmonaire après la mort. Nous avons signalé la sensation de résistance élastique qu'éprouve l'opérateur lorsqu'il comprime un tout petit morceau de poumon entre deux plaques de verre, et le retrait brusque que manifeste ce même morceau de poumon lorsque cesse la compression qui le maintenait étalé, retrait brusque qui détermine l'écartement spontané des deux plaques de verre ; l'opérateur a comme la sensation qu'il comprime entre deux plaques de verre de petits ballonnets de caoutchouc gonflés d'air. Un morceau de poumon d'agneau qui, à l'état frais, nous avait donné $0^{cm^3},60$ d'air par centimètre cube de masse pulmonaire, ne nous donnait plus que $0^{cm^3},30$ après cinq jours et $0^{cm^3},25$ après huit jours. L'air dans ce morceau de poumon s'échappait par osmose à travers les parois alvéolaires gagnant l'atmosphère directement ou en passant par le canal des bronchioles. Mais cette perte d'air n'aurait pas eu lieu si les lobules n'avaient pas conservé leur force élastique et si, par leur rétraction continue, ils n'avaient pas déterminé l'augmentation de pression nécessaire pour provoquer le départ de l'air. Nous avons aussi observé, en effet, qu'il suffisait, pour s'opposer à toute perte d'air, de conserver le poumon en expérience sous une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique, c'est-à-dire sous une pression à peu près égale à la pression intra-lobulaire déterminée par le retrait élastique des lobules. Nous avons aussi observé le fait suivant. Un poumon, sorti de la poitrine, dont on ferme la trachée à l'aide d'une pince alors qu'il est déjà

revenu sur lui-même, donne à nouveau de l'air lorsque, après quelques heures, on retire la pince. Si on remet la pince, il donne encore de l'air, et on peut aussi, en continuant l'expérience, constater qu'à chaque enlèvement de la pince correspond une nouvelle émission d'air. Il est évident que cette émission d'air n'aurait pas lieu si le poumon ne revenait pas sur lui-même et n'augmentait pas par sa rétraction la pression intra-lobulaire.

Les expériences qui mettent en évidence le retrait du poumon sur le cadavre à l'ouverture de la poitrine sont nombreuses et classiques.

Lorsque, sur le cadavre, on fait une petite incision intéressant la plèvre, il se produit au niveau de l'ouverture un sifflement caractéristique de la pénétration de l'air dans la poitrine ; or, il n'y aurait pas appel d'air dans la cavité pleurale si, au moment de l'ouverture de la plèvre, le poumon ne revenait pas sur lui-même. Quand on ouvre la poitrine d'un animal mort, le poumon se rétracte, mais on constate que cette rétraction est moins prononcée que celle que l'on observe lorsque, au lieu d'opérer sur un cadavre, on opère sur un animal vivant ou sur un animal qui vient à peine de mourir. Cette différence tient à ce que nous disions plus haut, à savoir que, chez le vivant, le retrait pulmonaire est le résultat de deux facteurs (fibres musculaires lisses et fibres élastiques), tandis que sur le cadavre, la rétraction pulmonaire n'est le résultat que d'un seul facteur (fibres élastiques), les fibres musculaires lisses perdant toute activité après la mort.

Un poumon retiré de la cage thoracique se distend largement lorsqu'on l'insuffle, mais abandonné à lui-même, il revient aussitôt, et se vide à la manière d'un ballon en caoutchouc.

Carson, Donders, d'Arsonval, Paul Bert et d'autres physiologistes ont cherché à mesurer, à l'aide d'expériences précises, la force de l'élasticité pulmonaire. Carson et Donders se servirent d'un manomètre à eau qu'ils introduisaient dans

la trachée d'un animal récemment mort. D'Arsonval utilisa le même procédé du manomètre à eau, mais introduisait l'appareil dans la cavité pleurale au lieu de l'introduire dans la trachée. Paul Bert employa le tambour à levier qu'il mettait en communication avec la trachée, et obtenait ainsi le graphique de la force élastique du poumon.

Carson trouva que la force élastique du poumon peut faire équilibre à la pression d'une colonne d'eau de 30 à 45 centimètres de haut chez un chien, de 15 à 18 centimètres chez un chat ou un lapin (1). D'après Donders, la hauteur de la colonne d'eau dont la pression est neutralisée par la force élastique pulmonaire, serait de 5 à 8 centimètres, lorsque l'opération est faite sur le cadavre, de 24 centimètres et même au delà lorsque l'opération est faite sur des poumons extraits du thorax et soumis à l'insufflation (2). Cet auteur a remarqué que lorsqu'il opérait *immédiatement* après avoir sacrifié l'animal, il constatait une pression supérieure de 2 centimètres à celle qu'il observait lorsqu'il opérait sur l'animal mort depuis longtemps ; nous avons donné plus haut la raison de cette différence. Si nous nous rapportons aux constatations que nous avons faites nous-mêmes au cours de nos très nombreuses expériences, nous devons considérer comme exagérés les chiffres donnés par Carson et nous croyons qu'il faut se tenir de préférence aux chiffres donnés par Donders. Les résultats obtenus par ce physiologiste ont été d'ailleurs confirmés par les résultats qu'obtinrent plus tard d'autres expérimentateurs (3).

§ 3. ***Docimasie basée sur la recherche de la rétraction pulmonaire : le signe du retrait pulmonaire.*** — Pour que l'élasticité pulmonaire entre en jeu et se manifeste

(1) Carson, On the élasticy of lung, in philosophical transactions, 1820.

(2) Donders, Les mouvements du poumon et du cœur pendant la respiration, 1854.

(3) Voir plus spécialement : d'Arsonval, Recherches théoriques et expérimentales sur le rôle de l'élasticité du poumon. Thèse de Paris, 1877. — Lalou, Étude anatomique et physiologique sur l'élasticité pulmonaire. Thèse de Paris, 1884. — Paul Bert, Leçons sur la physiologie comparée de la respiration, professées au muséum d'histoire naturelle, 1870.

par le retrait du poumon et autres phénomènes que nous indiquerons plus bas, il faut nécessairement que les alvéoles soient distendues et contiennent de l'air ; il faut en un mot que *le poumon ait respiré.* Un ballon en caoutchouc, malgré l'élasticité de la matière dont il est formé, ne peut se dégonfler et revenir sur lui-même qu'à la condition expresse qu'il ait été gonflé au préalable et qu'il soit distendu. L'ouverture de la poitrine, en faisant disparaître le vide pleural qui aspire le poumon et le retient dilaté lorsque la respiration a eu lieu, détermine le retour de la pression atmosphérique sur la surface externe du poumon. Dès lors, la pression est la même à l'intérieur comme à l'extérieur de l'alvéole, la force élastique, jusqu'ici contrariée par le vide pleural, peut agir librement, et elle provoque le retrait du poumon. Mais lorsque la respiration n'a pas eu lieu, l'ouverture de la poitrine n'apporte aucun changement dans la pression subie par la face externe du poumon : la pression extra-alvéolaire reste toujours la même et continue à égaler la pression intra-alvéolaire. Le vide pleural étant nul chez le mort-né, la communication de la cavité pleurale avec l'air atmosphérique n'apporte aucun changement à l'état de tension des fibres élastiques. Celles-ci, dans le poumon fœtal, sont *au point mort;* elles sont comme des fils de caoutchouc non tendus ; en cet état, elles ne peuvent se raccourcir et déterminer le retrait du poumon. Ce dernier, du reste, est comme à l'étroit dans la poitrine, et loin d'avoir tendance à revenir sur lui-même, il paraît plutôt vouloir s'étaler et presse sur la cage thoracique pour l'élargir. Ainsi s'expliquent les empreintes en creux, si nettement apparentes, que laissent les côtes sur la face externe des poumons fœtaux.

Le poumon d'un mort-né ne saurait donc éprouver aucun mouvement de retrait. A l'ouverture de la poitrine, il ne bouge pas ; il reste immobile comme le foie et la rate restent immobiles à l'ouverture de l'abdomen. Seul le poumon qui a respiré peut revenir sur lui-même, et la *constatation du*

retrait pulmonaire chez un nouveau-né doit être considérée comme une preuve que ce nouveau-né a respiré.

Nos expériences, autant celles que nous avons faites sur des cadavres de nouveau-nés que celles, très nombreuses que nous avons faites sur des cadavres de petits animaux, nous permettent d'affirmer que l'on peut avoir confiance dans le signe docimasique basé sur la constatation du retrait pulmonaire : *chaque fois que notre expérience a porté sur un sujet ayant respiré, nous avons constaté le signe du retrait pulmonaire à l'ouverture de la poitrine.*

Ce signe, par contre, nous a toujours fait défaut lorsque le sujet soumis à l'épreuve était mort-né (fœtus humain, lapin, chat, chien, chevreau, etc...). Nous serions donc autorisé à considérer comme n'ayant pas respiré tout sujet chez qui on ne constate pas le signe de la rétraction pulmonaire. Toutefois, nous croyons qu'il est prudent d'attendre que d'autres aient contrôlé nos expériences avant d'accorder au résultat négatif de l'épreuve la valeur que nous accordons à son résultat positif. Nous verrons plus bas que, dans certains genres de mort, dans la mort par submersion, par exemple, la rétraction pulmonaire est diminuée et peut même faire complètement défaut. Cette absence de rétraction chez un sujet qui, d'ailleurs, présente d'autres signes non douteux démontrant qu'il a respiré, devient alors un élément précieux pour établir le diagnostic de la cause de la mort.

Les *traités de médecine légale* ne font aucune mention *du signe docimasique du retrait pulmonaire*. Cet oubli est d'autant plus regrettable que la constatation de ce signe est des plus faciles et n'exige aucune opération sanglante. La recherche, d'autre part, est à l'abri de toute cause d'erreur du fait de la putréfaction et ne gêne en rien l'emploi de la docimasie hydrostatique classique, si bien que les deux procédés peuvent être utilisés concurremment, les résultats de l'un se confirmant par les résultats de l'autre.

§ 4. ***Procédés employés pour la recherche du signe du retrait pulmonaire.*** — Ces procédés sont nombreux.

Ils peuvent néanmoins être classés en deux catégories : ceux qui traduisent le retrait du poumon en provoquant la libération de l'air résidual, ceux qui traduisent le retrait du poumon en déterminant l'aspiration pleurale. Les premiers pourront toujours être employés, quel que soit l'état de conservation du poumon, alors même que ce dernier serait en état de putréfaction ; les seconds, par contre, ne seront employés qu'avec des poumons non putréfiés. Nous donnerons plus bas les raisons qui nous obligent à faire cette distinction.

a) **Procédés traduisant le retrait du poumon en provoquant la libération de l'air résiduel.**

Procédé du baquet. — Déposer le petit cadavre dans un baquet contenant de l'eau : avoir soin que la couche d'eau qui recouvre le visage ne dépasse pas deux centimètres d'épaisseur. Ouvrir la plèvre en pratiquant à l'aide du bistouri une petite boutonnière dans un espace intercostal. Si l'enfant a respiré, le retrait du poumon sera indiqué par la libération de l'air résidual. Celui-ci sortira par les narines et la bouche sous forme de globules qui viendront se crever ou s'étaler à la surface du liquide. Il est évident que ce signe fera complètement défaut si l'enfant n'a pas respiré ; le poumon ne saurait donner issue à de l'air s'il n'en contient pas.

Procédé du tube. — Au lieu d'immerger le sujet dans un baquet, se servir d'un tube en caoutchouc dont une des extrémités munie d'un embout est introduite dans une narine du petit cadavre, tandis que l'autre extrémité est maintenue dans l'eau à un ou deux centimètres au-dessus de la surface du liquide. Pratiquer la boutonnière intercostale tandis qu'un aide maintient la bouche du cadavre fermée et lui pince le nez de façon à obturer la narine libre et maintenir le tube qui se trouve dans l'autre narine. A l'ouverture de la poitrine, si l'enfant a respiré, le retrait du poumon se traduira par l'issue de nombreux globules à l'extrémité du tube retenu sous l'eau.

Procédé de la flamme. — Le petit cadavre étant couché sur le dos, maintenir sa bouche fermée et placer sous les narines une bougie, une allumette, un cordon à briquet, une cigarette ou tout autre objet allumé. A l'ouverture de la poitrine, s'il y a émission d'air, la flamme de la bougie ou de l'allumette vacillera, le feu du cordon à briquet ou de la cigarette brillera soudain d'un vif éclat, et la colonne de fumée qui s'élève de ces différents objets allumés, sera brisée absolument comme si on soufflait dessus. On pourra aussi pour cette épreuve se servir du tube en caoutchouc dont nous venons de parler ; une des extrémités du tube sera maintenue dans la narine, tandis que l'autre extrémité, au moment de l'ouverture de la poitrine, sera dirigée sur la flamme de la bougie ou sur le bout allumé du cordon à briquet.

Comme il pourrait arriver que les voies nasales fussent obstruées par des mucosités constituant un obstacle à l'issue de l'air pulmonaire nous estimons qu'il serait préférable, si les circonstances permettaient une opération sanglante, de sectionner transversalement la trachée, d'en dégager la partie inférieure, et de procéder sur l'ouverture de la trachée aux épreuves indiquées ci-dessus, absolument comme si cette ouverture représentait l'ouverture supérieure des voies respiratoires ; l'air pulmonaire aura ainsi toute liberté pour se dégager.

b) **Procédé traduisant le retrait du poumon en déterminant l'aspiration pleurale.**

Procédé du tube. — Introduire dans la cavité pleurale une grosse aiguille cannelée montée sur tube en caoutchouc. Ce tube se termine par un morceau de tube en verre dont l'extrémité libre plonge dans l'eau. Dès que la pointe de l'aiguille aura franchi le feuillet pariétal de la plèvre, par suite de la rétraction du poumon et de la chute du diaphragme, un vide se produira dans la poitrine, l'eau sera aspirée et montera dans le tube.

Procédé de la seringue. — Se servir d'une seringue de Pravaz munie d'une aiguille à diamètre un peu fort, d'une

aiguille à sérum, par exemple. La seringue complètement remplie d'eau et débarrassée de son piston est tenue de la main droite entre le pouce et le médius, l'index obturant la partie supérieure du corps de pompe pour empêcher l'écoulement spontané du liquide. L'aiguille est introduite très obliquement de bas en haut dans un espace intercostal. Dès que la pointe a piqué les tissus, on retire l'index qui ferme l'ouverture de la seringue, et on pousse très lentement, progressivement, pour s'arrêter au moment où on s'aperçoit que le niveau du liquide descend dans le corps de pompe de la seringue. On est alors dans le vide pleural, et la seringue se vide rapidement, le liquide qu'elle contient étant aspiré par le vide pleural.

L'expérience sera continuée par la contre-épreuve suivante:

L'aiguille étant laissée en place, on retire la seringue, et on attend une ou deux minutes, c'est-à-dire le temps nécessaire pour permettre à l'air de pénétrer dans la cavité pleurale et au poumon de revenir complètement sur lui-même. On introduit le piston dans la seringue et on remplit cette dernière d'eau jusqu'au tiers environ. Toute trace d'air étant chassée du corps de pompe, on adapte solidement la seringue à l'aiguille, et on tire sur le piston. Si le poumon a respiré, l'air, qui s'est introduit dans la cavité pleurale à travers l'aiguille laissée en place, sera aspiré et passera dans le corps de pompe *en barbotant à travers le liquide* qu'il devra traverser pour gagner la partie supérieure de la seringue. Cette contre-épreuve n'aura de valeur qu'autant que la première épreuve aura fourni un résultat positif. Dans le cas, en effet, où le poumon ne sera pas frais, le barbotage pourrait être déterminé par l'aspiration des gaz de la putréfaction. L'aiguille pourra être introduite dans n'importe quel espace intercostal sur la partie antérieure ou vers la base du thorax. Nous recommanderons de préférence la face antérieure du poumon droit au niveau du mamelon.

Les deux moyens que nous venons d'indiquer, destinés à déterminer l'aspiration pleurale, sont les plus simples et en

apparence les plus pratiques ; ils dispensent, en effet, de toute section cadavérique, et le médecin a toujours sous la main l'outillage qu'ils nécessitent. Ils présentent pourtant un inconvénient que nous devons signaler et auquel il faudra toujours songer tant que l'on n'aura pas acquis une assez longue pratique de l'injection intra-pleurale. Il pourra arriver que l'aiguille, poussée trop brusquement, pénètre dans le poumon, accident qui empêchera l'écoulement du liquide, bien que le poumon ait respiré. Lorsque, en l'absence de tout écoulement du liquide, on estimera que l'aiguille a été poussée assez profondément, on la retirera lentement pour voir si, au retour, l'écoulement du liquide n'aura pas lieu. On répétera plusieurs fois ces mouvements de va-et-vient ou bien on recommencera l'opération. Si, après différents essais, la seringue ne se vide pas dans la poitrine, c'est que réellement le poumon ne se trouve pas dans les conditions requises pour se rétracter.

Tels sont les principaux moyens que nous avons expérimentés et que nous préconisons pour mettre en évidence la rétraction pulmonaire. Il en est d'autres que l'on pourrait encore employer, mais nous en avons laissé le choix à l'ingéniosité de l'expérimentateur, ceux que nous venons d'indiquer suffisant largement pour la constatation du signe. Chaque poumon se trouvant indépendant l'un de l'autre dans la cage thoracique, l'épreuve pourra être pratiquée sur chacun d'eux séparément.

En même temps que le poumon revient sur lui-même quand on ouvre la poitrine, le diaphragme qui, sous l'influence de l'attraction pulmonaire, dessinait une voûte fortement tendue dans la cage thoracique, tombe brusquement vers la cavité abdominale pour former une cloison molle et flasque. Cette chute du diaphragme après l'ouverture de la poitrine, bien que constituant un signe docimasique, ne doit pas retenir outre mesure notre attention.

c) **Le signe du retrait pulmonaire et la docimasie pulmonaire hydrostatique : combinaison des deux**

méthodes. — Le signe du retrait pulmonaire échappant à certaines causes d'erreur auxquelles se trouve exposée la docimasie hydrostatique, nous estimons qu'il y aurait avantage à ce que l'expert ne procédât jamais à cette dernière épreuve sans procéder dans le même moment à la recherche du signe du retrait pulmonaire, alors surtout que la recherche de ce signe, pour être menée à bien, n'exigera qu'une petite modification de détail apportée au premier temps de l'épreuve docimasique hydrostatique. On procédera ainsi qu'il suit :

Avant d'ouvrir la cavité pleurale, dégager la trachée, la sectionner transversalement au devant du cou, et appliquer une pince à pression de Mors sur le segment inférieur de la trachée, c'est-à-dire sur le segment pulmonaire, de manière à empêcher l'issue de l'air au moment de l'ouverture de la cage thoracique. Procéder ensuite comme pour la docimasie pulmonaire, c'est-à-dire sortir de la poitrine le poumon accompagné du cœur et du thymus, et déposer le tout dans un récipient rempli d'eau. Maintenir la trachée au-dessus de la surface de l'eau, et retirer la pince de Mors : l'issue par la trachée de globules d'air qui viendront se crever ou s'étaler à la surface de l'eau fournira la preuve que le poumon a respiré.

L'emploi d'une pince pour comprimer la trachée est indispensable. Celle-ci ne saurait être remplacée par une ligature, laquelle, au dernier temps de l'opération, pour être enlevée, nécessiterait la section de la trachée au-dessous de la partie liée. La trachée d'un poumon fœtal, en effet, peut contenir de l'air, et il arriverait que cet air comprimé d'abord par la ligature, puis par les ciseaux au moment de la section, se trouverait brusquement décomprimé au moment de la chute du segment portant la ligature, et sortirait alors de la trachée à la manière de l'air pulmonaire. Cette cause d'erreur n'existe pas avec l'emploi de la pince ; cette dernière, il est vrai, comprime légèrement l'air dans la partie de la trachée qui est au-dessous ; mais, dès qu'elle est retirée, l'air

recouvre la place qu'il occupait avant sa compression, et il a même à sa disposition la place occupée par l'air qui, au moment de l'application de la pince, a été chassé de la partie de la trachée située immédiatement au-dessus et au-dessous du point comprimé. Avec l'emploi de la pince, l'air contenu dans la trachée du poumon fœtal, non seulement ne peut pas sortir au moment où l'obstacle est enlevé, mais il se trouve même être décomprimé au point que ce serait l'eau du récipient qui aurait tendance à pénétrer dans la trachée. Il n'y a donc aucune crainte à avoir en employant une pince à pression.

§ 5. ***Longue durée de l'élasticité pulmonaire après la mort.*** — Le signe que nous venons d'indiquer ne saurait avoir une valeur réellement pratique que si l'élasticité pulmonaire persiste longtemps après la mort. Plusieurs auteurs se sont occupés de cette question ; or, tous ont constaté la longue durée de l'élasticité pulmonaire sur le cadavre. Nous signalons plus spécialement les expériences de Laborde et celles de son élève J. Lalou. Ces deux auteurs, expérimentant avec des poumons de chien, ont obtenu les résultats suivants : *le huitième jour*, la propriété rétractile était encore très énergique ; le *neuvième*, le *dixième* et le *onzième* jour, elle se manifestait encore, mais avec une diminution sensible et progressive ; le *douzième* jour, c'est à peine si on en constatait des traces, et le *treizième* jour, elle paraissait complètement perdue (1).

Nous croyons que la persistance de l'élasticité pulmonaire sur le cadavre présente une durée beaucoup plus longue que celle indiquée par Laborde et Lalou. Les expériences que nous avons faites ne sont pas encore assez nombreuses pour affirmer la chose d'ores et déjà, mais elles sont suffisantes pour nous laisser espérer que des expériences ultérieures nous donnerons raison. Laborde et Lalou opéraient sur des

(1) Laborde, De la persistance et de la durée de l'élasticité pulmonaire après la mort (*Société de biologie*, séance du 10 mai 1884) et J. Lalou, *loc. cit.*

poumons extraits de la cage thoracique, c'est-à-dire sur des poumons exposés à l'action putréfiante de l'air atmosphérique. Au surplus, ces poumons étaient soumis quotidiennement à des épreuves répétées et forcées qui surmenaient et fatiguaient leurs tissus. Or, un poumon putréfié se laisse facilement déchirer et il peut alors être assimilé à un ballon perforé ; il ne se laisse plus gonfler par l'insufflation et cesse de se dilater lorsqu'on pratique la respiration artificielle à l'aide de certains appareils en usage dans les laboratoires. Laborde et Lalou se servaient pour obtenir la dilatation du poumon du spiroscope de Wallez, appareil puissant et déterminant par le vide qu'il produit une différence de pression à laquelle ne saurait résister le tissu pulmonaire arrivé à un degré avancé de putréfaction. Au *treizième* jour, les poumons, détériorés par un trop long contact avec l'air atmosphérique, laissaient très probablement passer l'air à travers leurs alvéoles déchirés, et, dès lors, cessaient de répondre à l'appel du spiroscope de Wallez. Mais les conditions ne sont plus les mêmes lorsqu'on opère sur des poumons *laissés au repos dans la cage thoracique et soustraits au contact de l'air atmosphérique jusqu'au moment de l'épreuve.* Il est évident que toutes les causes qui précipitent la putréfaction hâteront la disparition de l'élasticité pulmonaire ; la durée de celle-ci sera donc moindre en été qu'en hiver. Nous avons pu constater que, par une température moyenne, la partie externe du tissu pulmonaire, dont l'ensemble avec le feuillet pleural constitue l'enveloppe du poumon, est toujours suffisamment intacte bien après le douzième jour, pour permettre le retrait du poumon à l'ouverture de la poitrine. Les poumons arrivés à ce délai pouvaient encore résister à l'insufflation et se prêter à la dilatation lorsque nous pratiquions l'épreuve dès leur sortie de la cage thoracique.

§ 6. **Élasticité pulmonaire et poumons putréfiés.** — Un poumon fœtal, soumis à l'épreuve classique de la docimasie pulmonaire hydrostatique, s'il est infiltré de gaz, peut

surnager spontanément par le seul fait de l'emphysème putride. Le Dr Lattes, qui a fait une étude détaillée de la question, conclut en disant : « Il semble prouvé scientifiquement et admis désormais par les maîtres de la médecine légale que la putréfaction est suffisante pour faire surnager un poumon fœtal ». Et, en vérité, de nombreuses observations et plus particulièrement celles d'Étienne Martin (de Lyon) ont montré qu'en été, par les fortes chaleurs, on voyait la putréfaction gazeuse se développer dans des poumons n'ayant jamais respiré. Il est peu de médecins légistes qui n'aient pas à signaler des cas de ce genre : nous avons eu occasion nous-même d'observer le fait sur des poumons fœtaux d'enfants et d'animaux. C'est donc avec raison que l'on s'accorde à considérer « la putréfaction gazeuse comme une des causes les plus importantes qui viennent dénaturer l'épreuve de la docimasie hydrostatique » (Lacassagne). Le médecin légiste qui se fierait aux résultats donnés par la docimasie hydrostatique avec des poumons putréfiés risquerait fort de se méprendre ; il s'exposerait à commettre la grave erreur de considérer comme ayant respiré un enfant qui serait mort-né. C'est pourquoi il s'abstiendra presque toujours de se prononcer dans un sens ou dans un autre, et prudemment, comme le professeur Brouardel dans de nombreux rapports, déclarera : « L'état de putréfaction gazeuse du poumon ne permet pas de déterminer si l'enfant a respiré ».

La putréfaction peut-elle devenir une cause d'erreur dans l'application de la nouvelle méthode docimasique que nous proposons ?

Le poumon, lorsqu'il contiendra des gaz de la putréfaction, ne se comportera pas, à l'ouverture de la poitrine, comme le poumon à l'état frais, alors même que l'un et l'autre auraient largement respiré. Le poumon putréfié, en effet, sera sollicité par deux forces qui agiront en sens contraire : d'une part, il diminuera de volume et sera attiré en dedans par la force élastique ; mais, d'autre part, il augmentera de volume et sera poussé en dehors par la force expansive des gaz de la

putréfaction. Son volume et sa position en dernier lieu seront donc une résultante et dépendront uniquement de la différence existant entre l'augmentation de volume du fait de la putréfaction et la diminution de volume du fait de la rétraction élastique. Cette constatation explique pourquoi nous avons dit que l'emploi des procédés destinés à mettre en évidence le retrait pulmonaire *en déterminant l'aspiration pleurale* n'est plus indiqué lorsque le poumon est putréfié puisque, dans ce cas, le poumon, à l'ouverture de la poitrine, pourrait plutôt augmenter de volume et ne plus déterminer, par suite, aucune aspiration. Lorsque le poumon sera putréfié, il faudra donc toujours avoir recours aux seuls procédés destinés à mettre en évidence le retrait pulmonaire *en déterminant la libération de l'air résidual* (procédé du baquet, procédé du tube, procédé de la flamme (p. 30). Pour que ces derniers procédés ne traduisent pas le retrait pulmonaire, il faudrait que la putréfaction fût arrivée à sa limite extrême, et ait provoqué la désagrégation du tissu pulmonaire. Or, nous savons que ce fait ne se produit que très tard (voir p. 35). Jusque-là, tant que la fibre élastique ne sera pas détériorée, le poumon, malgré la présence des gaz de la putréfaction, continuera à se rétracter et à manifester son retrait par l'émission d'air résidual. Au surplus, pour le moment, nous n'avons pas à nous préoccuper des résultats négatifs que pourrait donner notre méthode appliquée à des poumons putréfiés puisque, jusqu'à plus ample informé, nous n'accordons aucune signification aux résultats négatifs de l'épreuve. L'inconvénient serait autrement grave. Il serait, en effet, le même que celui que nous venons de signaler pour la docimasie pulmonaire hydrostatique — si les gaz de la putréfaction, par leur accumulation dans le tissu pulmonaire, pouvaient déterminer le signe du retrait pulmonaire alors que le poumon n'aurait pas respiré.

L'objection est sérieuse, et nous devons y répondre d'une façon nette et précise.

Les gaz de la putréfaction qui se développent dans un

poumon fœtal ne sont jamais intra-alvéolaires ; mais admettons qu'ils puissent être intra-alvéolaires. Ces gaz, quelle que soit la place qu'ils occupent dans le tissu pulmonaire, qu'ils soient intra ou extra-alvéolaires, s'échappent du poumon au fur et à mesure de leur formation ou y restent emprisonnés, il n'y a pas d'autre hypothèse.

Si ces gaz s'échappent au fur et à mesure de leur formation, ils ne pourront en aucune manière fausser les résultats de l'épreuve, puisque, au moment de l'ouverture de la cage thoracique, ils auront déjà quitté le poumon et que ce dernier, par suite, n'aura subi du fait de la putréfaction aucune dilatation de ses alvéoles.

Si, par contre, les gaz s'accumulent dans le tissu pulmonaire, il faudra nécessairement qu'ils s'y créent une place. Or, comme il n'y a pas de vide dans le poumon fœtal, ils ne pourront s'y créer une place qu'en triomphant par leur force expansive de l'obstacle qui s'oppose à leur développement, c'est-à-dire en pressant sur le tissu pulmonaire dans lequel ils se trouvent emprisonnés. Le tissu pulmonaire devra donc se distendre, et il viendra, à son tour, presser contre les parois de la cage thoracique vers laquelle il sera refoulé. Mais cette dernière est rigide, et ne cèdera que faiblement à la poussée des gaz retenus dans le poumon. Ceux-ci se trouveront donc comprimés ; ils supporteront, par suite, une pression supérieure à la pression atmosphérique. A l'ouverture de la poitrine, lorsque les poumons seront libres, les gaz, cessant d'être comprimés, donneront toute leur force d'expansion, et nous aurons comme résultat non une diminution, mais une augmentation de volume du poumon. Supposons que nous emprisonnions dans un bocal en verre une vessie de caoutchouc dans laquelle nous comprimerons de l'air. Sous la pression de l'air emprisonné, la vessie aura tendance à se dilater, mais elle se trouvera gênée dans son expansion par l'enveloppe rigide qui l'entoure. Si nous cassons le bocal, nous verrons aussitôt la vessie augmenter de volume. Le même phénomène aura lieu pour

le poumon fœtal dans lequel des gaz de la putréfaction se développeront, tandis qu'il se trouvera encore emprisonné dans la cage thoracique, et la libération du poumon ne pourra être suivie que d'une augmentation de son volume. Pour démontrer la persistance de l'élasticité pulmonaire après la mort, nous avons parlé d'une expérience qui consiste, une fois le poumon revenu sur lui-même et retiré de la poitrine, à obturer la trachée à l'aide d'une pince. Nous avons dit qu'à chaque enlèvement de la pince, nous constations une nouvelle émission d'air, à la condition, bien entendu, que le poumon eût respiré. Avec un poumon fœtal, nous ne constations jamais aucune émission d'air, aucun retrait pulmonaire, même lorsque l'expérience était poursuivie jusqu'à la putréfaction, mais alors nous constations un autre phénomène, *celui de l'augmentation de volume du poumon*, phénomène dont nous nous rendions très nettement compte par le volume d'eau déplacé en plongeant le poumon dans l'eau à l'état frais et à l'état de putréfaction. Un poumon fœtal, du fait des gaz de la putréfaction, lorsque ceux-ci s'y trouvent emprisonnés en quantité suffisante, ne peut donc éprouver, à l'ouverture de la poitrine, aucune diminution de volume. Un tel poumon ne peut réagir alors qu'à la manière des poumons des sujets morts par submersion, et nous allons voir que, chez les noyés, à l'ouverture de la poitrine, le poumon fait hernie et se précipite en dehors de la cage thoracique. Les gaz de la putréfaction, loin de déterminer le retrait du poumon en créant une force centripète analogue à la force élastique, déterminent, au contraire, l'expansion du poumon en créant une force centrifuge qui est celle de tout gaz comprimé.

Nous ne pensons pas qu'on puisse refuser d'accepter cette conclusion ; elle nous paraît être l'expression d'une loi physique.

§ 7. *La mesure du retrait pulmonaire. — Indications fournies par cette mesure.*

Mesure du retrait pulmonaire. — La mesure du retrait pul-

monaire pourra être appréciée soit en mesurant la quantité d'air émise ou la quantité d'eau absorbée par le poumon au moment de l'ouverture de la poitrine, soit encore en mesurant à l'aide d'un petit manomètre improvisé la pression ou la dépression déterminée par le retour de la pression atmosphérique dans la cavité pleurale.

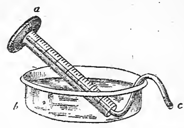


Fig. 1. — *a*, éprouvette graduée remplie d'eau et reposant inclinée sur le rebord du récipient ; — *b*, récipient également rempli d'eau pour empêcher l'éprouvette de se vider ; — *c*, tube en caoutchouc dont une des extrémités plonge dans l'intérieur de l'éprouvette graduée et dont l'autre extrémité est introduite dans la narine ou dans la trachée du sujet en expérience ; à l'ouverture de la poitrine, l'air résidual pénètre dans l'éprouvette et vide cette dernière d'une quantité d'eau qui sera d'autant plus grande que le retrait pulmonaire sera plus prononcé.

Une éprouvette graduée (*a*, fig. 1) remplie d'eau, sera déposée, renversée et légèrement inclinée, dans un récipient (*b*) également rempli d'eau. L'extrémité libre du tube en caoutchouc (*c*) dont nous nous servons pour favoriser l'émission de l'air résidual sera introduite dans l'éprouvette (*a*) et remontera presque jusqu'au sommet de cette éprouvette. L'air qui s'échappera du tube au moment de l'ouverture de la poitrine fera descendre l'eau de l'éprouvette ; la quantité d'air émise nous sera indiquée par la lecture du niveau de l'eau dans l'éprouvette graduée.

Si, au lieu d'avoir recours au procédé de la libération de l'air résidual, nous avons recours au procédé de l'aspiration, l'extrémité libre du tube en caoutchouc (*c*), comme dans le cas précédent, sera introduite dans l'éprouvette graduée remplie d'eau (*a*, fig. 2) ; mais celle-ci sera posée verticalement, non renversée et sans qu'il soit nécessaire de la maintenir dans un récipient rempli d'eau. Au moment où l'extrémité de l'aiguille arrivera dans la cavité pleurale, le liquide contenu dans l'éprouvette sera aspiré,

le niveau de l'eau baissera, atteignant un point placé plus ou moins bas, suivant que la rétraction sera plus ou moins prononcée.

Au lieu du tube à essai, on peut se servir d'un manomètre



Fig. 2. — *a*, éprouvette remplie d'eau et posée verticalement ; *c*, tube en caoutchouc dont une des extrémités plonge dans l'éprouvette tandis que l'autre extrémité se termine par une grosse aiguille canelée. Au moment où la pointe de l'aiguille pénètre dans la cavité pleurale (procédé de l'aspiration), le retrait du poumon détermine l'aspiration de l'eau contenue dans l'éprouvette ; la quantité d'eau aspirée sera d'autant plus grande que le retrait du poumon sera plus prononcé.

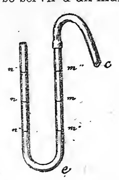


Fig. 3. — *a*, manomètre à eau improvisé formé d'un simple tube en verre recourbé en U ; — *n*, *m*, niveau du liquide dans le manomètre avant l'opération ; — *c*, tube en caoutchouc dont une des extrémités s'adapte sur une branche du manomètre et dont l'autre extrémité se termine par un embout ou par une aiguille cannelée suivant que l'on a recours au procédé de la libération de l'air résidual ou au procédé de l'aspiration. Dans le premier cas, à l'ouverture de la poitrine, le niveau de l'eau dans le manomètre montera de *n* à *n'* dans la branche libre, tandis qu'il descendra de *m* à *m'* dans l'autre branche ; dans le second cas, au moment où la pointe de l'aiguille pénétrera dans la cavité pleurale, le niveau descendra de *n* à *n"* dans la branche libre, tandis qu'il montera de *m* à *m"* dans l'autre branche.

improvisé (*e*, fig. 3), que l'on fera d'un simple tube en verre recourbé en U et dans lequel on introduira une petite quantité d'eau. L'extrémité libre du tube en caoutchouc (*c*) est adaptée à l'une des branches du manomètre, et on note le niveau de l'eau dans chacune des branches du manomètre : *n*, niveau du liquide dans la branche libre ; *m*, niveau du

liquide dans la branche communiquant avec le tube en caoutchouc (*c*). Au moment de l'ouverture de la poitrine, le niveau du liquide dans la même branche montera ou descendra, suivant que nous aurons recours au procédé de la libération de l'air alvéolaire ou au procédé de l'aspiration. Dans le premier cas, le niveau du liquide montera de n à n' dans la branche libre et descendra de m à m' dans l'autre branche ; dans le second cas, le niveau du liquide descendra de n à n'' dans la branche libre, et montera de m à m'' dans l'autre branche. La mesure du retrait pulmonaire sera donnée *par l'écart existant entre le niveau du liquide dans la branche libre et le niveau du liquide dans l'autre branche.*

La recherche de la rétraction pulmonaire, tout en nous fournissant la preuve de la vie extra-utérine, peut encore nous éclairer sur d'autres points. C'est ainsi que la mesure du retrait pulmonaire nous donnera la mesure approximative de la respiration en nous indiquant dans quelles proportions le nouveau-né a respiré. Elle nous aidera aussi à établir le diagnostic de la mort par submersion et celui de la mort par empoisonnement par la strychnine. Bien que ces deux dernières questions soient étrangères à notre sujet, nous avons cru devoir en parler ici à cause des constatations que nous avons faites au cours de nos expériences ayant trait à la rétraction pulmonaire.

Mesure de la respiration. — Si le retrait du poumon est très prononcé, l'enfant aura largement respiré ; s'il est peu prononcé, l'enfant aura faiblement respiré.

Mort par submersion. — Nous avons observé au cours de nos expériences que le signe du retrait pulmonaire était peu prononcé, et même faisait complètement défaut sur les animaux tués par noyade. Tous les livres de médecine légale signalent l'énorme volume des poumons des noyés ; ces organes, lorsqu'on enlève le plastron sternal, loin de se rétracter, semblent faire hernie en dehors de la poitrine. Cette distension du poumon dans la mort par submersion est due à la grande quantité d'air emmagasinée dans les alvéoles

(hyperaérie) et à la quantité d'eau absorbée par le poumon (hyperhydrie). Cette eau, jointe aux sécrétions exagérées des bronches, pèse sur l'air et se mélange à lui déterminant de l'emphysème (emphysème aqueux de Brouardel) et même de l'œdème pulmonaire. Cet état du poumon donne au doigt qui le touche « à la fois la sensation d'un organe empâté et d'un coussin rempli d'eau » (E. Stockis). Des observations nombreuses nous ont démontré que, dans ces conditions, le poumon a perdu son élasticité et par suite la faculté de se rétracter à l'ouverture de la poitrine. On a cherché à donner l'explication de cette perte de l'élasticité pulmonaire dans la mort par submersion. Pour Mücke et Laub, les inspirations forcées que le poumon exerce font dépasser à cet organe son maximum d'élasticité, et l'empêchent ultérieurement de s'affaisser. La fibre élastique serait comme un fil élastique sur lequel on tirerait outre mesure ; ce fil alors, par suite d'une élongation exagérée, perd tout ressort et cesse de revenir sur lui-même. Pour Strassmann et Marguliès, si les poumons de noyé ne s'affaissent pas, cela tient à la densité du liquide de submersion et à l'adhérence par capillarité aux parois des petits conduits respiratoires de ce même liquide, lequel retient l'air dans les alvéoles et l'y comprime fortement. La compression de l'air distend les alvéoles, et cette distension augmente lorsqu'on retire le cadavre de l'eau puisque la pression de l'eau à ce moment ne s'exerce plus sur la paroi thoracique. Elle devient plus forte encore lorsqu'on ouvre la poitrine puisqu'à ce moment les parois de la cage thoracique cessent de comprimer le poumon (1).

Quelle que soit d'ailleurs l'explication donnée, le fait est certain, et nous ajoutons qu'il en résulte pour notre méthode un avantage plutôt qu'un inconvénient. L'absence du signe du retrait pulmonaire, en effet, constaté sur un adulte ou sur un nouveau-né, lorsque ce dernier présentera d'autres signes indiquant qu'il a respiré, deviendra, ainsi que nous

(1) Voir E. Stockis, Recherche sur le diagnostic médico-légal de la mort par submersion, Liége, 1909.

l'avons déjà dit un élément important de diagnostic pour établir la véritable cause de la mort, et cet élément de diagnostic aura sur les autres l'insigne avantage de pouvoir être constaté sans autopsie.

D'une façon générale, sur tous les animaux que nous avons sacrifiés par asphyxie, quelle que fût la nature de l'asphyxie, nous avons noté une diminution plus ou moins prononcée du retrait pulmonaire.

Mort par empoisonnement par la strychnine. — Nous avons constaté aussi que la rétraction pulmonaire était presque nulle ou tout au moins très peu prononcée sur les animaux morts empoisonnés par la strychnine. On sait que l'empoisonnement par la strychnine est caractérisé par la contraction violente de tous les muscles, aussi bien ceux qui sont soumis à l'empire de la volonté que ceux qui y restent soustraits. Les muscles à fibres striées comme les muscles à fibres lisses sont tétanisés : il y a émission involontaire d'urine, spasme de la gorge et du larynx, resserrement de la rate, des vaisseaux et autres organes ; la rigidité cadavérique est précoce et de longue durée. Les muscles expirateurs et les muscles propres du poumon (muscles de Reissessen n'échappent pas à cette tétanisation). L'animal est en *expiration forcée*, le poumon s'est resserré comme se resserre la rate, et c'est ce qui explique pourquoi, à l'ouverture de la poitrine, il a si peu de chemin à faire pour retourner à son point de départ. Il est vrai qu'il n'existe pas, à proprement parler, des muscles expirateurs : à l'état normal, l'expiration est un phénomène *passif*. Mais quand l'expiration cesse d'être ordinaire, lorsqu'elle devient *forcée*, comme dans la toux, par exemple, le phénomène devient *actif*, et l'on voit intervenir de puissants muscles (muscles de l'abdomen, petit dentelé inférieur, et en général tous les muscles capables d'abaisser les côtes). « Les parois thoraciques ne se contentent plus alors de suivre le mouvement de retrait du poumon, elles le compriment pour augmenter la vitesse et l'énergie du courant d'air expiré » (Kuss et Duval).

Il se peut que l'explication que nous donnons du fait ne soit pas la bonne. Quoi qu'il en soit, le phénomène lui-même est réel, et nous avons eu occasion de l'observer maintes fois. Nous pensons que l'absence de rétraction pulmonaire ou une rétraction peu prononcée sur un sujet chez qui ce phénomène ne s'expliquerait pas par d'autres causes, pourra, dans certains cas, éclairer l'étiologie de la mort en faisant songer à la possibilité d'un empoisonnement par la strychnine.

Poumons insufflés. —Il nous a paru aussi que le poumon insufflé chez le mort-né ne manifestait, à l'ouverture de la poitrine, qu'un retrait peu prononcé et même aucun retrait lorsque l'insufflation n'était pas faite directement à l'aide d'une sonde. Ce fait semble bien en rapport avec ce que nous savons de l'état où se trouve le poumon fœtal après insufflation. Certaines parties sont gorgées d'air (hyperaérie), tandis que d'autres en sont complètement privées, et même l'air peut s'accumuler sous forme de grosses bulles allongées dans les interstices interlobulaires dans les cas où l'insufflation trop violente aura déchiré les alvéoles. A l'ouverture de la poitrine, les parties restées à l'état fœtal n'éprouveront aucun retrait, et, le retrait ne pourra être que très limité dans les parties atélectasiées du fait de l'emphysème déterminé par l'hyperaérie. Il arrivera aussi que l'air extra-alvéolaire qui se trouve comprimé dans les interstices interlobulaires, éprouvera un mouvement d'expansion dont la conséquence sera plutôt une augmentation de volume des parties qui le retiennent prisonnier.

D'autre part, l'absence de tout retrait avec un poumon insufflé semble s'expliquer par certaines considérations d'ordre physiologique. Dans la respiration normale, en effet, le redressement des côtes résulte de l'intervention directe des muscles inspirateurs lesquels se contractent violemment et dilatent largement la poitrine ainsi qu'en témoignent les vagissements et les cris prolongés de l'enfant. Par contre, dans la respiration artificielle due à l'insufflation, le redres-

sement des côtes, au lieu d'être *actif* comme dans le premier cas, est en quelque sorte *passif*, et résulte uniquement de la poussée du poumon, lequel ne peut se développer qu'en pressant sur les parois de la cage thoracique et en les refoulant. Le déplacement des côtes dans ces conditions ne peut être que minime et ne saurait jamais égaler l'autre, c'est-à-dire celui qui est déterminé par la contraction des muscles inspirateurs. Mais il y a plus : tandis que dans le premier cas le poumon est *passif* et se laisse déplacer par les côtes, dans le second cas, c'est le poumon qui est *actif*, et c'est lui qui déplace les côtes. Il n'y a donc rien de surprenant que le poumon, en revenant sur lui-même au moment où cesse l'insufflation, entraîne les côtes lesquelles, en la circonstance, sont inertes et ne sont sollicitées par aucune force musculaire. Le poumon insufflé ne serait donc pas *aspiré* par la cage thoracique à la manière du poumon qui a normalement respiré ; il se trouverait par suite dans la cage thoracique dans le même état de tension élastique diminuée que le poumon hors de la cage thoracique, c'est-à-dire dans le même état que le poumon soustrait à l'aspiration du vide pleural et revenu sur lui-même. Nous estimons que l'insufflation, surtout si elle est pratiquée de bouche à bouche et par une personne qui n'en connaisse pas la technique, ne permettra pas l'accès dans le poumon d'une quantité d'air suffisante pour redresser les côtes au point que celles-ci résistent à l'attraction du poumon, lorsque, l'insufflation cessant, ce dernier se contractera et reviendra sur lui-même.

Toutes ces raisons et les constatations que nous avons faites sur des poumons d'enfants et d'animaux mort-nés, nous autorisent à croire que l'*absence de tout retrait constaté sur un poumon qui, d'autre part, contient de l'air, pourrait devenir un indice que l'air que contient ce poumon, n'y a pas été introduit normalement.* Cette hypothèse toutefois demande à être confirmée par des expériences plus nombreuses. La question est importante, et il y aurait intérêt à ce qu'on lui donnât une solution définitive.

Résumé et conclusion. — Le poumon qui a respiré est sollicité, à l'ouverture de la poitrine, par une *force centripète* (élasticité), force qui tend à le diminuer de volume et à le priver en partie de l'air résidual qu'il contient. Le poumon qui n'a pas respiré, n'est sollicité, à l'ouverture de la poitrine, par aucune force, il ne manifeste par suite aucun changement de volume, et il ne donne issue à aucune bulle d'air. Toutefois, un poumon fœtal qui est putréfié, peut être sollicité par une force à l'ouverture de la poitrine, mais cette force est *excentrique*, elle détermine un mouvement *centrifuge*, et elle tend à augmenter le volume du poumon ; elle est le résultat de l'expansion des gaz de la putréfaction retenus comprimés dans le tissu pulmonaire.

Le signe du *retrait pulmonaire*, constaté à l'aide des moyens et dans les conditions que nous venons d'indiquer, nous fournit donc la preuve certaine que le poumon a respiré. Ce signe est d'autant plus intéressant que sa constatation n'exige pas l'autopsie, et il a d'autant plus de valeur qu'*aucune cause d'erreur n'est à craindre du fait de la putréfaction*. Sa recherche sera surtout indiquée lorsque le poumon *aura subi un commencement de putréfaction susceptible de fausser les résultats de la docimasie hydrostatique classique* ou lorsque, les raisons de croire à un infanticide n'étant pas suffisantes, le médecin voudra au préalable se renseigner plus amplement pour savoir s'il y a vraiment lieu de poursuivre l'enquête et d'avoir recours à l'autopsie.

Les procédés destinés à mettre en évidence le signe du retrait pulmonaire peuvent être classés en deux catégories : ceux qui traduisent le retrait du poumon en provoquant la *libération de l'air résidual* ; et ceux qui traduisent le retrait du poumon en provoquant l'*aspiration pleurale*. Nous recommanderons de préférence l'emploi des premiers procédés, lesquels pourront toujours être utilisés alors même que le poumon serait en état de putréfaction. Ces procédés, à cause de la simplicité de leur technique et aussi à cause de l'importance du signe qu'ils sont susceptibles de fournir

(mise en liberté de l'air résidual) méritent plus particulièrement de retenir l'attention des médecins légistes.

La recherche de notre signe, en nous permettant d'apprécier le degré de rétraction du poumon, nous donnera, d'autre part, une mesure approximative de la respiration et nous dira dans quelle proportion l'enfant a respiré. Il est certain que d'autres expériences, nombreuses et précises, restent à faire pour déterminer la moyenne du retrait pulmonaire chez l'enfant qui a respiré et pour donner les chiffres exacts qui indiqueront s'il a *largement* ou *faiblement* respiré. La recherche de la rétraction pulmonaire sera susceptible aussi, dans certains cas, de nous éclairer sur la cause de la mort, et cela sans avoir recours à l'autopsie (asphyxie par *submersion*, empoisonnement par la *strychnine*).

Nous sommes convaincu que le signe contraire, c'est-à-dire l'absence de tout retrait pulmonaire, constaté plus spécialement à l'autre des procédés provoquant la libération de l'air résidual, en nous démontrant que le poumon ne contient aucune trace d'air, doit nous fournir la preuve que l'enfant n'a pas respiré. Notre conviction résulte des expériences nombreuses que nous avons faites sur des fœtus (fœtus humains et fœtus d'animaux) ; *dans aucun cas, le signe du retrait pulmonaire n'a fait défaut lorsque la respiration avait eu lieu, et il a toujours fait défaut lorsque la respiration n'avait pas eu lieu.* Toutefois, avant de considérer l'absence de rétraction pulmonaire comme une preuve absolument certaine que la respiration n'a pas eu lieu, nous estimons qu'il convient de procéder encore à d'autres expériences et d'attendre que les résultats que nous avons obtenus soient confirmés par d'autres expérimentateurs. Il conviendra aussi de faire d'autres expériences pour fixer exactement le moment après la mort où le poumon perd la faculté de se rétracter ; nous croyons que la survie de l'élasticité pulmonaire, que les auteurs fixent à douze jours pour le poumon retiré de la poitrine et soumis à des épreuves quotidiennes de laboratoire, est d'une durée beaucoup plus longue pour le

poumon qui reste au repos dans la cage thoracique à l'abri du contact de l'air.

Nous avons observé, au cours de nos expériences, qu'à l'aide d'un appareil aspirateur (simple seringue de Pravaz ou autre), on pouvait aspirer, à travers la cage thoracique, l'air contenu dans la poitrine et obtenir ainsi, sans aucune opération sanglante, la preuve directe que l'enfant a respiré. Nous aurons occasion de revenir sur ce procédé dans un prochain travail que nous consacrerons à la description d'une nouvelle méthode de docimasie pulmonaire.

PAINS CONSOMMÉS DE 1914 à 1918

Par **M. BALLAND.**

PAINS ORDINAIRES

Pain avec arachide. — Pain long de 650 grammes; longueur, $0^m,30$; hauteur, $0^m,05$. Obtenu avec un mélange de 85 de farine de froment et 15 de farine de tourteaux d'arachides déshuilés, mie peu développée, noirâtre comme celle du pain de seigle. L'analyse a été faite plusieurs jours après la préparation (décembre 1916).

	Composition	
	État normal.	État sec.
Eau	30,90	0,00
Matières azotées	14,92	21,59
— grasses	0,08	0,11
— amylacées et cellulose	52,06	75,35
Cendres	2,04	2,95
	100 »	100 »

Pain avec maïs. — Mélange de 1/3 de farine froment et 2/3 de farine de maïs. Le fragment de pain examiné une quinzaine de jours après sa préparation a été remis par un officier venant de Lisbonne où il avait été envoyé en mission (mai 1917).

	Composition.	
	État normal.	État sec.
Eau	22,52	0,00
Matières azotées	11,00	14,20
— grasses	1,02	1,32
— amylacées et cellulose	62,86	81,13
Cendres	2,60	3,35
	100 »	100 »

Pain avec pomme de terre. — Avant la guerre, on trouvait à Paris des pains de luxe très appréciés qui contenaient en petite quantité de la purée de pommes de terre. On a depuis préparé des pains ordinaires avec 20 à 25 p. 100 de pommes de terre, mais on y a renoncé, les pains étant de qualité médiocre et les frais de fabrication plus élevés qu'on ne l'avait prévu. Il y a 145 ans, Parmentier avait obtenu le même résultat. Dans l'un de ses ouvrages, publié en 1773, il écrivait : « Quelles que soient les tentatives que j'aie faites pour convertir en pain les pommes de terre, je suis bien éloigné de croire que ce soit sous cette forme qu'il faille s'en servir comme aliment. Elles ne sont pas douées par elles-mêmes de la propriété fermentescible : c'est une espèce de pain que la nature nous offre tout fait et qui n'a besoin que de la cuisson et d'être assaisonné d'un peu de sel pour devenir un très bon aliment (1) ».

Voici la composition d'un pain rond de 1 500 grammes, obtenu en pétrissant 20 p. 100 de pommes de terre crues, épluchées et râpées, avec 80 de farine de blé blutée à 85 p. 100.

L'analyse a été faite quarante-huit heures après la sortie du four ; la perte journalière du pain conservé dans les conditions habituelles est en moyenne de 1 p. 100 (août 1917).

(1) Examen chimique des pommes de terre, Paris, 1773. — Voy. aussi : BALLAND, La chimie alimentaire dans l'œuvre de Parmentier, p. 40, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1902.

	Composition. État normal.	Composition. État sec.
Eau	39,20	0,00
Matières azotées	9,10	14,97
— grasses	0,18	0,30
— amylacées et cellulose	49,93	82,12
Cendres (1)	1,59	2,61
	100 »	100 »
(1) Dont : chlorure de sodium	0,41	0,67

Pains avec mélange de succédanés. — La dernière guerre a fait entièrement disparaître les blutages exagérés de farines si préjudiciables à l'alimentation des familles où le pain est la nourriture dominante. Les taux d'extraction de 45 à 70, ramenés, en 1915, à 74 pour toutes les farines, ont été depuis abaissés légalement à 77, 80, 85 et même, illégalement, fort au-dessous.

L'addition au blé, en proportions élevées, de fèves, haricots, maïs, millet, orge, riz, seigle, et surtout de manioc et de sarrasin, nous a valu, en province plus encore qu'à Paris, de véritables *pains de famine*.

Ces pains lourds et indigestes ont contenu jusqu'à 47 p. 100 d'eau. Les rations journalières de 200 grammes allouées aux sexagénaires donnaient à peine 100 grammes de matières nutritives assimilables. C'est à un manque de nourriture plutôt qu'à des graines toxiques provenant de blés mal nettoyés que semblent se rattacher les accidents physiologiques (digestion pénible, céphalée, amaigrissement progressif, etc.) signalés à l'Académie de médecine par MM. Gley et Le Dentu (1).

Millon, un grand chimiste trop oublié dont le nom a été donné à une rue de Paris, écrivait en 1849 (2) que l'étude

(1) Voir : *Bulletin de l'Académie de médecine* du 2 octobre 1917, p. 335-348, la discussion du *Rapport sur le pain actuel* au nom d'une Commission composée de MM. Gariel, *président*; Barrier, Delorme, Gley, Hanriot, Mesureur, Moureu et Capitan, *rapporteur*.

(2) E. Millon, De la proportion d'eau et de ligneux contenue dans le blé et dans ses principaux produits (*Annales de Chimie et de Physique*, mai 1849).

de l'hydratation des blés, des farines et des pains donnait parfois des résultats inattendus. On peut en juger par le tableau suivant qui établit le rendement en kilogrammes de pains à divers degrés d'hydratation de 100 kilogrammes de farines contenant de 12 à 19 p. 100 d'eau.

Eau p. 100 de farine.	Rendement en pains à 28 p. 100.	30 p. 100.	32 p. 100.	34 p. 100.	36 p. 100.	38 p. 100.	40 p. 100.
12..........	122,2	125,7	129,4	133,3	137,5	141,9	146,6
13..........	120,8	124,3	127,9	131,8	135,9	140,3	145
14..........	119,4	122,8	126,4	130,3	134,3	138,7	143,3
15..........	118	121,4	125	128,7	132,8	137,1	141,6
16..........	116,6	120	123,5	127,2	131,2	135,5	140
17..........	115,2	118,6	122	125,7	129,6	133,9	138,3
18..........	113,8	117,1	120,6	124,2	128,1	132,2	136,6
19..........	112,5	115,7	119,1	122,7	126,5	130,6	135

Eau p. 100 de farine.	Rendement en pains à 41 p. 100.	42 p. 100.	43 p. 100.	44 p. 100.	45 p. 100.	46 p. 100.	47 p. 100.
12..........	149,1	151,7	154,4	157,1	160	162,9	166
13..........	147,4	150	152,6	155,3	158,2	161,1	164,1
14..........	145,7	148,2	150,8	153,5	156,3	159,2	162,2
15..........	144	146,5	149	151,7	154,5	157,4	160,3
16..........	142,3	144,8	147,3	150	152,7	155,5	158,5
17..........	140,6	143,1	145,6	148,2	150,9	153,7	156,5
18..........	138,9	141,3	143,8	146,4	149,1	151,8	154,7
19..........	137,2	139,6	142,1	144,6	147,2	150	152,8

Cent kilogrammes de farine, dans les conditions précitées, peuvent donc donner de 112 à 166 kilogrammes de pain.

On ne saurait attacher trop d'importance à l'eau contenue dans les farines et les pains.

PAINS MILITAIRES.

Pains de munition. — Le pain de munition français a subi les influences du blutage et des succédanés, mais à un degré moindre que le pain de la population civile. D'autre part, le taux des rations n'a pas été modifié, ou à peine. Jamais nos troupes, dans les guerres antérieures, n'ont été si bien nour-

ries; jamais les maladies (1) provoquées par le manque de nourriture n'ont été moins élevées.

En Amérique et en Angleterre, où l'on consomme moins de pain qu'en France, le pain de munition a été préparé avec de belles farines de froment, sans addition de succédanés. Nos alliés cependant préféraient, à ce beau pain sur levure, notre pain sur levain, plus savoureux, et procédaient volontiers à des échanges avec nos soldats.

Le pain de munition des troupes russes stationnées en France a été préparé, comme en Russie, avec de la farine de seigle peu blutée, additionnée de quelques grains entiers de cumin.

Le pain de munition allemand a subi de profondes modifications. D'après des échantillons provenant de déserteurs ou de prisonniers de guerre, il était encore, au début de 1915, préparé avec des farines de seigle blutées à 85, puis le taux de blutage a été élevé progressivement jusqu'à 95 et même au delà. En janvier 1916, il y eut mélange de seigle, de pomme de terre et de rave et, quelques mois plus tard, addition à ces produits de sciure de bois. Vers la fin de la même année, on était revenu à la farine de seigle non blutée avec addition, parfois, de maïs.

Analyses de pains de munition. — 1. Pain français : farine de blé au taux d'extraction de 85 ; analysé en décembre 1916. — 2. Pain russe, analysé comparativement avec le précédent, dix à douze jours après la fabrication. — 3. Pain anglais préparé depuis deux jours (mai 1917). — 4. Pain américain (nov. 1917). — 5. Pain allemand trouvé sur un déserteur (février 1917).

(1) On a cité souvent les pertes de ce genre éprouvées en Crimée par l'armée française ; on a moins parlé des pertes anglaises qui, dans les sept premiers mois de la guerre, ont atteint 39 p. 100 et, dans quelques cas, jusqu'à 73 p. 100. Jamais on n'avait signalé dans l'armée anglaise des pertes aussi effroyables subies en aussi peu de temps. Même dans la fatale expédition de Walcheren, qui a plongé la nation dans le deuil, le nombre ne s'est pas élevé à 11 p. 100 pendant la demi-année. (Letheby, *Conférence sur les aliments*, traduite de l'anglais par l'abbé Moigno, Paris, 1869).

	1.	2.	3.	4.	5.
Eau	29,05	24,68	31,63	33,56	30,89
Matières azotées	9,47	7,06	9,52	9,30	7,27
— grasses	0,14	0,20	0,21	0,16	0,39
— amylacées et cellulose	59,88	66,24	57,26	56,07	59,89
Cendres	1,46	1,82	1,38	0,91	1,56
	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »

Pains de guerre. — Le pain de guerre français en galettes carrées de 50 grammes sous une épaisseur de 0m,025 a été préparé, comme avant la guerre, avec des farines de froment blutées à 70 p. 100. Son hydratation peu élevée (12 à 13 p. 100) facilite sa longue conservation. De fréquentes altérations s'étant produites sur des pains qui contenaient jusqu'à 18 p. 100 d'eau, on les a écartées en adoptant de minces biscottes de 7 à 8 grammes.

Le pain de guerre américain, en galettes carrées de 10 à 12 grammes, présente la même composition que le pain français. L'analyse suivante a été faite en juillet 1917.

Eau	9,50
Matières azotées	13,23
— grasses	0,79
— amylacées	75,53
Cendres	0,95
	100 »

Pains pour prisonniers de guerre. — On a envoyé à nos prisonniers en Allemagne de nombreuses variétés de pains avec seigle, orge, maïs, riz, fèves, sucre, caséine, extraits de lait ou de viande, etc. Tous ces pains, connus depuis longtemps (1), laissaient fort à désirer et arrivaient presque toujours envahis par des moisissures qui ne permettaient plus de les consommer. L'un d'eux, parmi les plus nourrissants en raison de la viande qu'il contenait, avait pour composition :

(1) Voy. : A. Balland, *Les aliments*, t. I, p. 251-307, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1907, et en particulier *Le Concours de 1903 pour un nouveau pain de guerre*, p. 287-307.

	A l'état normal.	A l'état sec.
Eau	32,50	0,00
Matières azotées	14,69	21,76
— grasses	0,95	1,40
— amylacées	49,16	72,84
Cendres	2,70	4
	100 »	100 »

A tous ces produits dont l'estomac se lasse rapidement, l'administration de la Guerre a substitué avantageusement le pain de guerre réglementaire. Des wagons envoyés chaque jour en Allemagne dans les camps de concentration ont atténué fortement les misères de nos infortunés compatriotes. Quand on établira plus tard une comparaison entre les camps des prisonniers de guerre français et allemands, on verra que la cruauté prussienne manifestée sur les champs de bataille a été plus hideuse encore envers des prisonniers désarmés.

LES SÉQUESTRATIONS ARBITRAIRES

LE CAS DE JULES VALLÈS

Par **R. BENON**,

Médecin de l'Hospice général Saint-Jacques, Nantes.

SOMMAIRE. — *Le fait : placement de Jules Vallès à l'asile Saint-Jacques du 31 décembre 1851 au 2 mars 1852. — Le cas de Jules Vallès relevait de l'autorité judiciaire et non de l'autorité médicale, mais cette opinion, peut-être, sera discutée. L'assistance des aliénés.*

Les souvenirs de Jules Vallès, présentés par M. A. Callet dans la *Nouvelle Revue* (1), ont retenu notre attention en raison du séjour à l'asile des aliénés de Saint-Jacques du

(1) A. CALLET, Les souvenirs de Jules Vallès (*Nouvelle Revue*, 1918, nº 146 et suiv.).

romancier et polémiste socialiste. Nous avons recherché dans les archives de l'établissement les documents qui ont entraîné le placement de Jules Vallès à l'asile ; nous les publierons ici et les ferons suivre de quelques commentaires.

Les faits. — Voici la copie intégrale des documents conservés dans les archives :

« Vallez, Louis-Jules (et non Vallès, Jules), né au Puy (Haute-Loire), en 1832, demeurant à Nantes, rue Richebourg, 61, étudiant, amené par son père (pension : deux francs par jour, payables par le dit), est entré le 31 décembre 1851.

« *Demande d'admission :* Je, soussigné, Vallez, Louis, professeur au lycée, âgé de quarante-quatre ans, demeurant à Nantes, prie MM. les Administrateurs des Hospices civils de Nantes, de recevoir comme pensionnaire à l'asile des aliénés, Louis-Jules, Vallez, mon fils, âgé de dix-neuf ans, natif du Puy (Haute-Loire), demeurant avec moi, pour y être traité de la maladie mentale dont il est atteint. Nantes, le 31 décembre 1851. Signé : Vallez.

« *Certificat du médecin (le médecin de la famille) :* Je, soussigné, docteur en médecine, certifie que M. Louis-Jules Vallez, étudiant, âgé de dix-neuf ans et demi, demeurant chez son père, rue Richebourg, est atteint d'aliénation mentale. L'état de ce jeune homme est par moments si exalté qu'il est à craindre qu'il se porte à des violences soit envers les personnes qui l'entourent, soit envers lui-même. Je crois qu'il est urgent qu'il soit admis le plus promptement possible à l'hospice Saint-Jacques. Nantes, le 27 décembre 1851. Signé : Lequerré.

« *Certificat immédiat (médecin de l'asile) :* Je, soussigné, certifie que le nommé Louis-Jules Vallez, de la commune de Nantes, entré le 31 décembre dernier, est affecté d'aliénation mentale caractérisée par la croyance à des tourments imaginaires avec des tendances suicides prononcées et complication d'une affection organique cérébrale. Cet état exige des soins spéciaux et la séquestration dans une maison

d'aliénés. Nantes, le 2 janvier 1852. Signé : Bouchet.

« *Certificat de quinzaine (médecin de l'asile) :* Je, soussigné, certifie que le nommé Vallez, Jules, de Nantes, admis le 31 décembre 1851, est affecté d'aliénation mentale caractérisée par une faiblesse d'intelligence avec lésion organique du cerveau, et des désordres instinctifs dans ses actions. Cet état exige des soins spéciaux et la séquestration dans une maison d'aliénés. Nantes, le 15 janvier 1852. Signé : Bouchet.

« *Observations médicales mensuelles :* Janvier : état physique : bon. État mental : croyance à des tourments imaginaires ; tendances suicides prononcées ; monomanie. — Février : amélioration. — Mars : guérison de la maladie ; peut être mis en liberté. — Sortie le 2 mars 1852. »

Le récit de Jules Vallès. — Jules Vallès a toujours traduit avec âpreté, dans son œuvre, les sentiments qu'il éprouvait pour son père, « pauvre universitaire, sans sou ni maille, sans volonté ni énergie, tremblant pour sa place devant les cuistres ». Il lui reprochait amèrement son internement à Saint-Jacques. Voici le récit qu'il en fait à M. A. Callet :

« Au lendemain du 2 décembre, je rentrai à Nantes, rappelé par mon père. Sous je ne sais quel prétexte, il me reprocha avec violence la part que j'avais prise à la lutte contre le coup d'État. Une scène terrible s'ensuivit. Mon père, craignant de voir son avenir universitaire perdu, obtint d'un médecin un avis d'internement, et je fus emmené par deux infirmiers à l'asile des aliénés de Saint-Jacques, où je fus mis en cellule. Je pus faire enfin au bout de quinze jours passer une lettre à Arnould par laquelle j'appelais mes amis à mon aide. Ils intervinrent, menaçant de rendre public cet abus de pouvoir paternel. Mon père eut peur d'un scandale et je fus relâché. Je sus que c'est à l'instigation d'un fonctionnaire de la préfecture que mon père commit cette infamie.

« Je restai six semaines dans cet enfer, six semaines pen-

dant lesquelles je faillis devenir fou. Deux fois, je tentais de me briser le crâne contre les murs. Une nuit, je me réveillais en sursaut, à moitié asphyxié : un des fous, dont la folie consistait à se croire chien, se tenait accroupi sur moi, me léchant le visage. Comme je tentais de me dégager, il me fendit le crâne d'un coup de sabot. Transporté à l'infirmerie, je pus gagner un infirmier et envoyer une lettre à Arnould. Vous devez comprendre et excuser la colère qui déborda depuis dans mes souvenirs d'enfance et de jeunesse. »

Commentaires. — Il est délicat pour un médecin des maladies mentales de commenter le cas de Jules Vallès. Un examen rétrospectif est certes moins périlleux qu'un examen actuel : il a pourtant ses embûches.

Le placement de Jules Vallès à l'asile des aliénés de Nantes — cela n'est pas douteux — est considéré comme un exemple probant de séquestration arbitraire. Personnellement, laissant de côté le point de vue politique, primordial ici, mais non médical, nous pensons que le père de Jules Vallès devait soumettre les agissements de son fils à l'autorité judiciaire et non à l'autorité médicale ; si le fils de Vallès avait de très légers troubles psychiques ou mieux des altérations du caractère ou de l'émotivité, celles-ci ne relevaient pas de la pathologie mentale, tout au moins du point de vue médical pratique, et de notre point de vue à nous, car la chose sera discutée.

De quelle façon, par quels arguments, médicalement parlant, pourrait être, en partie, expliqué, sinon défendu, le placement à l'asile? Certainement Jules Vallès n'était pas atteint de faiblesse intellectuelle, ni d'affection organique du cerveau. Il est inutile d'insister sur le diagnostic du confrère. Jules Vallès était-il affecté de la monomanie du suicide? Cela est également très peu probable. S'il a exprimé des idées de suicide ou réalisé des tentatives, c'est qu'il était à ce moment dans un état d'énervement, de colère qui s'explique du fait des contrariétés et vexations endurées. Jules Vallès avait un caractère exalté : le Dr Lequerré,

mieux renseigné que le Dr Bouchet, paraît avoir signalé le point essentiel. Les craintes du père de Vallès s'expliquent donc, mais elles n'en sont pas moins très sujettes à critique. Dans certaines familles, où il existe des enfants difficiles, on a quelquefois agi comme le père de Vallès. Nous inclinons à penser que c'est le plus souvent, sinon toujours, à tort, car l'asile est destiné aux malades et non aux instables, aux violents, aux fantasques, aux excentriques : la vie libre convient à ceux-ci ; s'ils commettent des délits ou crimes, ils doivent en répondre judiciairement. Jules Vallès, au reste, n'était pas un pervers : il l'a bien montré. Son père, à l'inverse du fils qui aimait l'action, et l'action idéale, était un faible, un timide, un pusillanime, et l'acte qu'il a commis par crainte de l'autorité administrative constitue bien un abus de pouvoir paternel.

Les souvenirs de Jules Vallès sur l'asile de Saint-Jacques, en 1851-1852, sont terrifiants. Ils sont de nature à créer et entretenir les préjugés qui touchent aux asiles, et qui ne disparaîtront que lentement, car si l'assistance des aliénés s'est transformée et amendée, elle a encore à réaliser de profondes et coûteuses réformes. De nombreuses années passeront avant que nos malades jouissent du confortable et du bien-être qui leur sont humainement dus.

REVUE DES JOURNAUX

Remarques sur les classifications bactériologiques, à propos des groupes « Coli » et « Proteus », par le professeur H. Roger (1). — On a récemment décrit des paracolibacilles liquéfiant la gélatine et établissant ainsi une transition vers le genre *Proteus*. M. Roger rappelle qu'il a décrit autrefois, sous le nom de *Bacillus septicus putridus*, un microbe de ce genre, depuis retrouvé, et étudié par Horowitz. Il fait fermenter les sucres comme le *Coli*, et comme lui, donne au lait une réaction légèrement acide ; mais bientôt la réaction devient fortement alcaline, et la caséine est peptonisée et liquéfiée. Ce microbe peut être pathogène pour l'homme. Beaucoup

(1) *La Presse médicale*, 13 juin 1918.

d'autres microbes intestinaux, différant entre eux par leur action sur les divers sucres, sur le lait, sur la gélatine, ont été décrits.

A une époque où l'on étudie avec grand soin les bactéries de l'intestin et où l'on insiste sur leur rôle pathogène, il a paru à M. Roger intéressant de rappeler quels principes doivent servir de base aux classifications. On a trop de tendance à fusionner des types différents et à les réunir sous un même vocable. Mieux vaut faire des séparations bien tranchées, tout en établissant des groupements plus ou moins naturels ou en décrivant des formes de transition.

Le pouvoir protéolytique étant le plus fixe doit être mis en première ligne, et la division classique en bactéries, liquéfiant et ne liquéfiant pas la gélatine, doit être maintenue. Ces dernières forment le groupe *Coli*. Dans les espèces liquéfiant la gélatine, il faut distinguer celles qui agissent en milieu alcalin par un ferment analogue à la trypsine (groupe *Proteus*) et celles qui agissent en milieu acide par un ferment comparable à la pepsine. De ces dernières, les unes acidifient et coagulent le lait sans peptoniser le caillot de caséine (groupe *Liquefaciens*), les autres peptonisent le caillot (groupe *Cloacæ*). Chacun de ces quatre groupes renferme des espèces ou variétés qui se distinguent par leur action sur les hydrates de carbone. Ces divisions secondaires ne sont pas parfaitement fixes, et divers procédés de culture permettent de modifier l'action de certains échantillons. Mais la contingence du phénomène importe peu. Ce qui est utile, c'est d'avoir une base précise pour les déterminations bactériennes et de pouvoir assigner à chaque type une place, de façon à faciliter la diagnose. La considération de l'action sur la gélatine, puis sur le lait, puis sur les sucres, permet de faire cesser les confusions. E. A.

La défense des enfants contre les marâtres, par le Dr L. Tissier (*Communication à la Soc. de méd. légale*, 1918). — M. Tissier, accoucheur de l'hôpital de la Charité, vient d'attirer l'attention de la Société de médecine légale sur la destinée d'un certain nombre d'enfants naturels élevés par leur mère. Nous donnerons d'abord la substance du travail de M. Tissier. Nous y joindrons quelques réflexions.

La lutte contre les avortements et la lutte pour la protection de la femme en état de gestation se poursuivent avec ténacité et même avec un certain succès.

Mais, une fois l'enfant venu, on est désarmé à l'encontre des mères indignes qui, n'ayant pu se faire avorter, s'appliquent à sacrifier l'intrus.

M. Tissier n'ose dire communément, mais fréquemment, dans

les Maternités (il ne parle que de Paris), on voit de malheureuses filles mettre au monde des enfants qu'elles se refusent à nourrir, dont elles souhaitent avant tout se défaire, enfants généralement prématurés et sans résistance.

Au dixième jour ou plus tôt, malgré la précocité du nouveau-né, en dépit du froid et des intempéries, la mère quitte la Maternité, emmenant le débile qu'on avait jusque-là péniblement veillé, gavé, couvé de mille manières. Les admonitions comme les menaces restent vaines ; l'avertissement de la mort imminente du nourrisson ne provoque qu'indifférence, quand ce n'est pas un rire de satisfaction. Et on doit assister impuissant, presque complice par l'inaction, à ce départ vers la tombe fatale.

Que deviennent en effet ces chétifs rejetons? Par l'intermédiaire de bureaux peu regardants, ils sont expédiés chez des nourrices quelconques et on sait leur sort.

Ceux qui restent à Paris sont, après de fâcheux délais, portés quasi-moribonds aux Enfants-Assistés, ou sont simplement supprimés sans qu'on puisse jamais trouver trace de leur inexistence. L'article 245 du Code pénal, qui prescrit la représentation des enfants à qui de droit, est inopérant à l'égard des parents, et les revisions ultérieures n'ont lieu que très tard.

S'il n'y a pas strictement infanticide, l'enfant meurt d'une mort en apparence naturelle par suite d'exposition au froid ou de privation de nourriture ; le décès est alors régulièrement enregistré.

Y a-t-il un remède à cette situation?

En réservant tous autres moyens d'action susceptibles d'efficacité qu'il est loisible à chacun de suggérer, deux mesures principales d'ordre légal et d'ordre administratif paraissent opportunes à M. Tissier.

« *A.* Nous respectons, dit-il, les droits légitimes des familles. Mais, en l'espèce, il s'agit d'enfants naturels, dont les pères ne sont pas connus, dont les mères sont plus que suspectes, à qui l'on ne peut vraiment attribuer un foyer. Vis-à-vis de ces réprouvés, vrais parias, une surveillance d'Etat s'impose et la représentation de l'enfant doit pouvoir être exigée avec plus de nécessité que vis-à-vis des enfants placés chez des nourriciers.

B. La seconde mesure est la simplification de l'admission à l'Assistance des enfants abandonnés déjà de fait.

Sans reprendre l'apologie excessive de l'abandon des enfants que nous connaissons tous depuis les « *Confessions* », il est évident, pour ceux qui sont en contact avec les bas-fonds de l'indigence, que l'élevage par la collectivité serait préférable à la mortelle négligence de parents qui ne méritent assurément pas ce nom.

Un tel sentiment, qu'on n'exprime qu'avec gêne, tant il choque, est le sentiment de philanthropes voués au sauvetage de l'enfance et de directrices de refuges. M. Bertillon, de son côté, a établi que la mortalité des enfants confiés à l'Assistance (déduction faite du déchet des premières semaines) est notablement moins forte que la mortalité des enfants du même âge placés privément en nourrice.

Or il est actuellement tenu pour une honte de favoriser la remise à l'Assistance des enfants rejetés par leur mère. Une sage-femme ou une surveillante d'hôpital qui se risquerait à faciliter le dépôt se verrait pour le moins fortement tancée : j'en ai des preuves. Pourtant, si l'enfant doit être finalement abandonné, ne rend-on pas service en avançant l'échéance?

D'autre part, à l'hospice des Enfants-Assistés de la rue Denfert-Rochereau, surtout depuis la loi de 1904 (art. 8), on contrecarre de parti pris l'accès des candidats pupilles. La mère ou l'entremetteuse est reçue et questionnée dans un bureau fermé où l'on tâche, avec les meilleures intentions, à la dissuader de délaisser l'enfant. Sans doute, la déposante a liberté de ne pas répondre. Il n'empêche que l'opinion s'est répandue, — faussement, je l'accorde, — mais l'opinion est faite qu'il faut comparaître et subir un interrogatoire. Cela suffit pour détourner la clientèle.

Qu'on maintienne le bureau fermé si on le juge nécessaire ; mais qu'il y ait à côté le vieux *tour*. On économisera bien des vies d'enfants.

C. Dans le même ordre d'idées, j'estime qu'il faudrait conférer aux hôpitaux des droits plus étendus à l'égard des enfants nés dans leurs services, dont l'Assistance a pris implicitement la charge et dont les mères se désintéressent ostensiblement.

On ne peut songer à la déchéance légale (loi de juillet 1889) ; vous savez trop quelle longue procédure elle comporte. Aussi, quand le médecin refuse l'exeat, déclarant l'enfant inapte à quitter son berceau, le père n'existant pas, la famille faisant défaut, le directeur devrait pouvoir d'office s'opposer à la sortie et conserver l'enfant d'autorité.

S'il n'y a pas de père, nous pouvons dire qu'il n'y pas non plus de mère. Il ne suffit pas, en effet, pour les enfants naturels, que la désignation de la mère figure dans l'acte de naissance, il faut en outre une reconnaissance formelle qui ne peut être faite qu'à la mairie devant témoins. Jusqu'à cette formalité accomplie, le débile devrait rester sous la tutelle de sa protectrice, l'Assistance, dans les locaux de laquelle il est né. Plus tard, on le restituera à la mère quand elle le viendra rechercher ; mais il aura du moins échappé aux premiers périls, les plus redoutables.

Depuis la guerre, peut-être à cause d'avantages spéciaux, les

reconnaissances sont relativement fréquentes. D'après les registres de la mairie du VIe arrondissement, pendant le trimestre de juillet à octobre 1917, sur 159 enfants illégitimes, 112 furent reconnus, soit plus des deux tiers. Il n'en était pas ainsi précédemment, puisque, dans le premier semestre de 1914, il n'y avait eu que 12 reconnaissances pour 390 enfants naturels, soit un quart.

En arguant du défaut de reconnaissance pour contraindre les mères à laisser soigner leurs enfants, peut-être recourons-nous à un spécieux argument sans fondement suffisant. En tout cas nous gagnons du temps, et le temps peut être le salut.

Il n'est pas admissible d'ailleurs, quand tous nos efforts tendent à enrayer la destruction de l'héritage humain, que nous soyons entravés par la crainte d'enfreindre les droits à l'infanticide, droits exorbitants que s'arrogent des malfaitrices ou des dégénérées et que nous homologuerions.

Les juristes, nos collègues, peuvent lever nos scrupules. S'il leur apparaît au contraire que nous ne pouvons outrepasser les volontés criminelles de mégères, il faut alors que, par mesure de préservation publique, interviennent de nouvelles dispositions des Pouvoirs. »

La communication de M. Tissier appelle quelques remarques.

Heureusement toutes les femmes qui accouchent dans les Maternités n'appartiennent pas au groupe de celles dont s'occupe l'éminent accoucheur de la Charité. Nous voyons, dans les consultations de nourrissons, un grand nombre de mères très attachées à leurs enfants et qu'il suffit d'encourager et d'aider un peu pour qu'elles les élèvent avec amour et aussi avec succès.

Cependant on doit reconnaître que quelques-unes rentrent dans le groupe dont s'occupe M. Tissier ; et, pour celles-ci, il sera intéressant d'examiner les remèdes qu'il propose. Mais, après cela, faut-il se borner à les appeler « malfaitrices » ou « dégénérées », et passer outre simplement. Il est difficile de ne pas se demander l'origine de l'état d'âme, si on peut s'exprimer ainsi, de ces femmes que le défaut de sentiment maternel place au-dessous des femelles des animaux.

On ne peut s'empêcher de penser à ce qu'ont dû être leur milieu familial et leur éducation première, à ce que doit être le milieu où elles vivent lorsqu'elles ont quitté leur famille, pour qu'elles en arrivent à cette dénaturation. Si ceux qui sont les maîtres de la France depuis quarante ans sont capables de réfléchir sérieusement à cette situation, rien ne sera plus profitable à l'avenir de notre pays.

MÉRISSET.

Le Gérant : G. J.-B. BAILLIÈRE.

5536-19. — Corbeil. Imprimerie CRÉTÉ.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

DE LA PROTECTION DE L'ENFANCE PENDANT LA QUATRIÈME ANNÉE DE GUERRE DANS LE CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

Par M. A. PINARD

Professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris,
Membre de l'Académie de médecine.

Ainsi que je l'ai fait tous les ans depuis le début de la guerre, je vais avoir l'honneur d'exposer à l'Académie le fonctionnement de l'Office central d'Assistance maternelle et infantile dans le camp retranché de Paris pendant la *quatrième année de guerre*. Je suivrai pour cela le plan adopté dans mes précédentes communications (1).

DE L'ORGANISATION ET DU FONCTIONNEMENT DE L'OFFICE CENTRAL D'ASSISTANCE MATERNELLE ET INFANTILE PENDANT LA QUATRIÈME ANNÉE DE GUERRE.

Pendant cette quatrième année de guerre, aucune modification importante ne fut apportée à l'organisation primitive de l'œuvre (2). Et, plus que jamais, il m'apparaît que cette organisation devra être conservée à Paris et adoptée dans

(1) Voir in *Bulletin de l'Académie*, 16 février et 5 octobre 1915 ; 5 et 19 décembre 1916 ; 18 décembre 1917 ; 17 décembre 1918 et *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*.

(2) Voir in *Bulletin de l'Académie*, 16 février 1915, p. 6 : « Rôle d'une volontaire déléguée de l'Office central dans les Maternités et les Mairies. »

toutes les villes où l'on voudra vraiment protéger d'une façon efficace les mères et les enfants nécessiteux.

Certes, de par le fait de la continuation des hostilités, la Protection maternelle et infantile est devenue et devient chaque jour plus difficile. Mais, en même temps, elle devient plus nécessaire et plus urgente. Je crois inutile d'en énumérer ici les raisons. Pourtant, malgré la diminution du nombre des volontaires de la Protection — diminution due à la fatigue des déléguées et aussi, hélas ! pour un certain nombre d'entre elles, au manque de ténacité dans l'effort — la Protection maternelle et infantile fut à Paris et dans le camp retranché, pendant la quatrième année de guerre, grâce au dévouement incessant et inlassable des collaboratrices et des collaborateurs restés fidèles à leur poste, ce qu'elle avait été pendant les trois premières années, c'est-à-dire, plus ordonnée, plus éclairée, et, par cela même, plus efficace qu'elle ne l'avait été avant la guerre.

Je l'ai déjà dit maintes fois, je le répète encore et je ne me lasserai pas de le répéter : c'est l'organisation du réseau protecteur ainsi que l'installation des Postes de protection dans les Maternités et les Mairies, reliés à une Permanence centrale, qui ont permis à l'Office de Protection maternelle et infantile de remplir son programme et qui, à l'avenir, assureront le bon fonctionnement de toute œuvre similaire.

La véritable Protection maternelle et infantile dans un village, dans une ville ou dans une région ne sera jamais le résultat d'un manque d'organisation ni, moins encore, de la fantaisie — l'un comme l'autre ne pouvant aboutir qu'à une protection incomplète.

Un court résumé de ce qui a été fait à la Permanence centrale, installée à la Maternité depuis le début de la guerre et qui comprend aussi les permanences de la Clinique Baudelocque et de la Clinique Tarnier, permettra de se rendre compte de l'importance de cet organisme.

Du fonctionnement de la Permanence centrale d'assistance maternelle et infantile pendant les quatre premières années de la guerre (1)

Femmes en état de gestation, sans ressources, placées dans les Refuges (permanents ou temporaires, municipaux ou privés) (2) :

Pendant la 1re année de guerre	4.484
Pendant la 2e année de guerre	2.354
Pendant la 3e année de guerre	3.472
Pendant la 4e année de guerre	3.380
Total	13.690

Femmes accouchées (mères nourrices) placées dans les Refuges (permanents, temporaires, municipaux ou privés) :

Pendant la 1re année de guerre	3.904
Pendant la 2e année de guerre	2.856
Pendant la 3e année de guerre	3.202
Pendant la 4e année de guerre	2.596
Total	12.558

Femmes interrogées, guidées, assistées à leur sortie de la Maternité et après cette sortie pendant les quatre années de la guerre : 51 230 *mères avec leurs enfants.*

Donc, pendant les quatre premières années de la guerre, plus de *cent mille* femmes et enfants ont été ainsi protégés à la Permanence centrale de la Maternité.

De même que dans les trois premières années, des appuis matériels et moraux, aussi puissants que précieux, furent prêtés à l'Office, pendant cette quatrième année, par M. le

(1) Cette Permanence centrale comprend également les Permanences particulières de la Maternité, de la Clinique Baudelocque et de la Clinique Tarnier. Elle n'a cessé de fonctionner *un seul jour* depuis le début de la guerre.

(2) Les Refuges sont dits : de *convalescence*, ceux où les femmes restent un mois seulement ; les autres dits : de *mères nourrices*, ceux où les femmes peuvent rester jusqu'au moment du sevrage de leur enfant.

Préfet de la Seine, M. le Préfet de Police, le Conseil municipal de Paris et le Conseil général de la Seine. Ce dernier fit plus et mieux encore que les années précédentes, comme je vous le dirai plus loin. Les femmes en état de gestation, les accouchées et les mères nourrices du camp retranché n'eurent pas à souffrir du régime des *restrictions alimentaires.* Des dérogations leur furent de suite accordées, aussi bien par M. le Préfet de la Seine que par M. le Préfet de Seine-et-Oise. L'alimentation qui leur était nécessaire leur fut également assurée dans les Maternités par M. le Directeur de l'administration générale de l'Assistance publique, M. Mesureur.

Ce n'est pas tout. L'administration de l'Assistance publique continua sa collaboration puissamment efficace à la protection des mères nourrices. De plus, elle continue à accorder une subvention pour chaque lit occupé par une mère nourrice dans les Refuges qui ne lui appartiennent pas (1). D'autre part, toujours grâce à son concours, l'Office central possède un lazaret permettant aux mères nourrices, obligées d'avoir recours à l'hospitalisation, de faire le stage nécessaire, afin de ne pas contaminer les Refuges dans lesquels elles doivent être définitivement placées. Ce lazaret a d'abord été installé à la Maternité de la Pitié ; mais, cette dernière ayant été rendue à son affectation primitive dans le courant de cette année, il a été transféré à la Clinique Baudelocque.

Une fois de plus, j'exprime à notre collègue, M. Mesureur, toute ma reconnaissance. Mais, une fois de plus aussi, je me permets de lui rappeler que bien des mesures nécessaires, indispensables, pour compléter l'assistance et respecter l'hygiène, sont encore à prendre dans son domaine, lequel, particulièrement au point de vue puerpéral, prend chaque jour plus d'importance, ainsi que je vais vous en donner la preuve.

Le rôle protecteur de l'Administration générale de l'Assis-

(1) Les Refuges reçoivent, pour chaque lit occupé, une subvention quotidienne de 2 francs, à l'administration générale de l'Assistance publique.

tance publique ne fit que grandir pendant la quatrième année de guerre. Il me suffira, pour en faire comprendre de suite l'importance, de mettre en lumière ce fait :

Pendant la quatrième année de guerre :

31 262 femmes réclamèrent pour leur accouchement le secours de l'Assistance publique, soit dans les Maternités, soit chez les sages-femmes agréées, soit à domicile :

1° Dans les maternités	13.894
2° Chez les sages-femmes agréées	11.592
3° A domicile par les médecins ou sages-femmes du bureau de bienfaisance (assistance médicale)	5.776
Total	31.262

alors que pendant cette quatrième année de guerre 32 125 naissances seulement furent enregistrées à Paris !

Je crois utile de reproduire ici les tableaux indiquant, pendant les quatre années de guerre, le nombre des accouchements à la charge de l'Assistance publique et, en regard, le nombre total des naissances enregistrées à Paris.

NAISSANCES.

Du 1er août 1913	au	1er août 1914		48.197
— 1914	—	1915		37.085
— 1915	—	1916		26.179
— 1916	—	1917		30.573
— 1917	—	1918		32.125

ACCOUCHEMENTS.

1° Dans les maternités et chez les sages-femmes agréées des hôpitaux :

Du 1er août 1913	au	1er août 1914	31.912	**65,24**
— 1914	—	1915	27.341	**73,74**
— 1915	—	1916	19.139	**73,10**
— 1916	—	1917	23.212	**75,90**
— 1917	—	1918	25.486	**79,30**

2° A domicile par les soins de l'Assistance publique. Accouchements par les médecins ou sages-femmes des bureaux de bienfaisance.

Du 1er août 1913 au 1er août	1914.........	6.540	**13,26**
— 1914 —	1915.........	7.253	**19,54**
— 1915 —	1916.........	5.790	**22,10**
— 1916 —	1917.........	5.272	**17,24**
— 1917 —	1918.........	5.776	**18,00**

3° Total des accouchements précédents.

D 1er août 1913 au 1er août	1914.........	38.452	**78,50**
— 1914 —	1915.........	34.594	**93,28**
— 1915 —	1916.........	24.929	**95,20**
— 1916 —	1917.........	28.484	**93,14**
— 1917 —	1918.........	31.262	**97,30**

Ces chiffres démontrent combien le rôle de l'Assistance publique devient tous les jours plus grand et combien aussi cette assistance est nécessaire, indispensable, jusqu'à l'heure où la Maternité sera enfin honorée comme elle le mérite et comme elle doit l'être. Puisse cette heure sonner demain pour assurer le relèvement de notre natalité !

En attendant l'acte législatif assurant l'avenir matériel de toutes les naissances futures, il faut qu'à ce point de vue l'organisation de l'Assistance publique subisse des modifications profondes. Il faut combler au plus vite toutes les lacunes de son statut actuel. Il faut, et il est grand temps, que la démocratie ne soit plus, ici comme ailleurs, un mot vide. Il faut que la parole, éloquente quelquefois, fasse place à l'action avertie et compétente. Il faut qu'on en finisse avec les moyens de fortune dont quelques-uns rappellent encore trop les pratiques du moyen âge, qui, en tout cas, sont insuffisants et, surtout, indignes de la solidarité.

Au Gouvernement actuel aussi doit aller notre reconnaissance. C'est à lui que la population enfantine parisienne et du camp retranché doit d'avoir pu, pendant cette quatrième année de guerre, profiter encore du lait frais et pur du troupeau de Paris. Les pauvres petits ont failli en être privés !

Des administrateurs, ignorant la puériculture, comme tant d'autres, hélas ! avaient à maintes reprises proposé au début de cette quatrième année de guerre la suppression du trou-

peau de Paris, par mesure *d'économie* ! A les entendre, ils avaient en réserve assez de boîtes de lait conservé, condensé, concentré, pour subvenir aux besoins de la population enfantine. Et il se trouva une Commission, soi-disant compétente, pour les approuver. C'est alors que l'arrêt de mort du troupeau de Paris fut signé. Heureusement, une intervention près du Président du Conseil suffit pour en suspendre l'exécution qui aurait eu fatalement des conséquences désastreuses, en privant tant de malheureux enfants de la seule et *irremplaçable* nourriture qui leur convienne, c'est-à-dire du lait frais, non adultéré, ni contaminé (1).

Le Dr Georges Clemenceau a donné ainsi la preuve qu'il est resté le philanthrope et le puériculteur averti s'étant révélé dans ses rapports au Conseil général de la Seine sur les Enfants assistés.

Il me plaît à ce propos — je ne sais si, en agissant ainsi, j'aurai l'approbation de tous, mais j'aurai toujours celle de ma conscience, et je pourrai en même temps affirmer ma reconnaissance, — il me plaît, dis-je, de procéder du haut de cette tribune à une exhumation. Elle consistera à vous citer les quelques lignes qui terminent le rapport, lu le 24 novembre 1875 par le Dr G. Clemenceau, alors conseiller municipal de Paris (2).

« Messieurs,

« Vous me pardonnerez difficilement de vous avoir imposé ce long et fastidieux rapport, quand je vous aurai dit qu'il

(1) Pendant la quatrième année de guerre, les distributions de ce lait ont été faites à 153 établissements : 46 mairies, 43 crèches, 64 refuges de femmes en état de gestation, de mères nourrices, à des consultations de la Mutualité maternelle et à différentes œuvres d'assistance infantile.

Malgré toutes mes instances, la quantité de lait distribuée actuellement est encore insuffisante. Je répète que, pour la vie de demain, il faudra assurer à la population enfantine nécessiteuse de Paris au moins une distribution quotidienne de *quinze mille* litres de ce lait.

(2) Rapport présenté par M. G. Clemenceau, au nom de la 3e Commission sur le Service des Enfants assistés. Extrait du procès-verbal de la séance du 24 novembre, soir.

peut se résumer tout entier en une seule pensée. Cette pensée par laquelle j'aurais pu, à votre grand avantage, commencer et finir à la fois mon travail, c'est la recherche de tous les moyens de réduire la mortalité des Enfants assistés...

« Le problème avec lequel nous sommes aux prises est assurément une question d'humanité. Les malheureux êtres qu'une implacable fatalité sociale semble avoir condamnés, dès avant leur naissance, ont, au même titre que tous, un droit égal à la vie, au travail, à l'honorabilité, et, pour tout dire en un mot, à leur part de champ et de soleil dans la grande lutte pour l'existence et la satisfaction des besoins légitimes. Et nous, nous avons le devoir, dans la mesure de nos forces, de leur assurer tous ces biens. La charité n'a rien à voir ici : c'est une question de droit pour eux, de devoir pour nous.

« Mais l'humanité, au sens général du mot, n'est pas le seul mobile qui nous pousse. Vous ne comprendriez pas que nous n'ayions pas constamment le regard tourné vers notre pays, que nous ne lui rapportions pas toutes nos pensées, tous nos efforts. Messieurs, on a prononcé un mot redoutable : on a parlé de la dépopulation de la France. Quoi de plus grave pour l'avenir de la civilisation. Nous le disons sans forfanterie comme sans fausse modestie, la République française représente dans le monde des idées d'émancipation, de liberté, de justice surtout, qui ne pourraient pas disparaître sans que l'humanité éprouvât un irréparable dommage. Ainsi se confondent pour nous ces deux devoirs supérieurs le patriotisme et l'humanité ! Arrachons nos pupilles à la mort, ou, ce qui est pire, à la dégradation ; qu'ils deviennent d'utiles citoyens, et si jamais le jour vient où la patrie les réclame, qu'ils se souviennent de ce qu'elle aura fait pour eux, et qu'ils se lèvent pour la défense de la Justice et de la Liberté ! »

Je me garderai bien d'ajouter le moindre commentaire : tout le monde a compris que, dans ces lignes, le grand citoyen Clemenceau ne s'est pas montré uniquement puériculteur.

S'il se montra toujours le protecteur des enfants, il n'oublia pas les mères. C'est encore grâce à lui que les femmes en travail purent être, comme pendant les trois premières années, transportées la nuit, en voiture automobile, des refuges ou de leur domicile dans les maternités. Et, à ce propos, je m'en voudrais de ne pas ajouter qu'au moment du bombardement de Paris par les gothas et les berthas, les conducteurs militaires eux-mêmes voulurent contribuer à la protection des mères et des enfants en blindant spontanément le camion militaire nocturne dont le maintien est également dû au Président du Conseil.

* * *

Encore une fois, je dois rappeler l'effort constant et si tutélaire de la *Fédération des Cantines maternelles.*

Contrairement à un certain nombre d'œuvres de Protection qui furent atteintes de parésie, sinon même de paralysie totale, de par la durée de la guerre, la Fédération des Cantines maternelles non seulement maintint constamment son action, mais encore la développa.

Malgré les difficultés du ravitaillement et la cherté croissante des vivres, elle donna encore 659 626 repas, du 1er août 1917 au 1er août 1918, aux femmes en état de gestation et aux mères nourrices.

Le bombardement de Paris ayant provoqué l'exode d'un grand nombre d'entre elles, la Fédération des Cantines maternelles favorisa, autant qu'elle le put, leur émigration en s'occupant spécialement de celles qui étaient déjà mères de famille qu'elle installa en province avec leurs enfants. Voici les chiffres indiquant le nombre des repas donnés par les Cantines maternelles pendant l'année qui a précédé la guerre et les quatre premières années de la guerre.

NOMBRE DE REPAS DONNÉS PAR LES CANTINES MATERNELLES.

En 1913	245.365
D'août 1914 à août 1915	967.557
— 1915 — 1916	896.670
— 1916 — 1917	686.441
— 1917 — 1918	659.626

La *Fédération des Cantines maternelles* a donné depuis le mois d'août 1914 jusqu'au 1er novembre 1918 : 3 394 765 repas et dépensé 1 379 052 fr. 75 centimes.

Il m'apparaît qu'on ne saurait trop applaudir à ce magnifique effort de protection si puissamment efficace et qui doit être absolument continué.

Pour achever le résumé du fonctionnement de l'Office Central et montrer l'étendue de son action pendant la quatrième année de guerre, je dirai que non seulement des subventions furent accordées par l'Office à presque toutes les Permanences des mairies de Paris et de la banlieue, ainsi qu'à de nombreuses œuvres de protection maternelle et infantile comme précédemment, mais encore qu'il leur fut distribué, en quantité plus considérable que par le passé : des layettes, des vêtements, des chaussures, etc. En raison des subventions et des distributions devenues indispensables de par la prolongation des hostilités et, aussi, de par l'arrivée à Paris et dans le camp retranché de nombreuses évacuées fuyant l'invasion angoissante de mai à juillet, les dépenses, à peine suffisantes pour répondre à des besoins pressants rendant l'assistance urgente, augmentèrent dans une proportion considérable. Et la caisse de l'Office se faisait tous les jours plus légère ! Heureusement, là aussi, les alliés, les amis vinrent à notre aide, je pourrais dire à notre secours. Ce fut principalement le *Secours australien* qui sauva la situation, un moment, si critique. Et je suis heureux de le proclamer du haut de cette tribune, étant certain que la population parisienne et du camp retranché, l'apprenant, ne l'oubliera pas.

Voici dans quelle proportion l'Australie vint à notre aide. Mme la générale Michel reçut pour l'Office central :

De Melbourne :

Du 16 décembre 1915 au 15 octobre 1917......	356.300 fr. »
Du 18 octobre au 9 novembre 1918...........	95.159 fr. 75
Total	451.459 fr. 75

De la Ligue franco-australienne de Sydney :

Du 18 décembre 1915 au 3 septembre 1917.....	57.662 fr. 50
Du 3 septembre 1917 au 24 juin 1918.........	93.000 fr. »
Total	150.662 fr. 50

Total du *Secours australien,* du 16 décembre 1915 au 24 septembre 1918 : **602.122** fr. **25.**

Ai-je besoin de dire notre infinie reconnaissance à nos amis et alliés d'Australie? S'ils n'ont pas hésité à envoyer leurs fils en France verser leur sang pour la grande cause, ils ont, avec le même empressement et la même générosité, ouvert leur bourse en faveur de nos petits Français et de leurs mères.

Au nom de tous ceux, mères et enfants, qu'ils ont ainsi sauvés, je leur exprime du fond du cœur notre profonde gratitude.

Je me reprocherais de ne pas faire connaître, ici, toute une catégorie de collaboratrices méritant notre admiration autant que notre reconnaissance.

O celles-ci ne sont point des privilégiées de la fortune, loin de là ! elles font partie de la légion des malheureuses mères dénuées de ressources, à ce point que pour remplir un devoir auquel elles ne veulent pas se soustraire, celui d'allaiter leur enfant, elles sont obligées de réclamer l'aide de l'Office central de protection maternelle et infantile, c'est-à-dire le logement et la nourriture. Ce sont les bénéficiaires de nos refuges de mères nourrices.

Eh bien, parmi ces infortunées, nous en avons toujours rencontré, depuis le début de la guerre, qui ont accepté

d'allaiter un orphelin nouveau-né, en même temps que leur propre enfant. Elles ont donc prouvé, ce faisant, que la pauvreté n'exclut pas l'altruisme. A plus malheureux qu'elles encore « pauvres de la pauvreté suprême », elles ont donné leur sein et leur cœur, devançant ainsi la Loi — qui doit être tutélaire, paraît-il — pour les pupilles de la Nation.

Il m'apparaît que ce fait mérite d'être inséré dans nos Bulletins.

Une fois de plus, je vais essayer de rechercher si cette Protection maternelle et infantile, telle qu'elle a été comprise et instituée depuis le début de la guerre, telle qu'elle n'a cessé de fonctionner jusqu'à ce jour, si tous ces efforts, tous ces dévouements, toutes ces dépenses ont abouti à un résultat véritablement fructueux. Je persiste à croire plus que jamais qu'en agissant ainsi, je parviendrai à bien faire comprendre ce qui est absolument nécessaire, indispensable et urgent pour la vie de demain. « Le reflet du passé éclaire l'avenir. »

Comme dans mes précédentes communications, je vais comparer l'état démographique de Paris pendant la quatrième année de guerre avec celui des trois premières et aussi celui qui a précédé la guerre, en prenant les chiffres publiés dans le *Bulletin hebdomadaire de statistique de la Ville de Paris.*

La statistique complète des communes suburbaines et des communes du camp retranché qui font partie du département de Seine-et-Oise n'ayant point encore été publiée, je ne puis en faire état. Mais, à propos des communes faisant partie du département de Seine-et-Oise, je suis heureux de dire que, pendant la quatrième année de guerre, la Protection maternelle et infantile fut assurée aussi effectivement et aussi efficacement que pendant les trois premières années sous les auspices du préfet, M. Autrand, et de Mme Autrand et du nouveau préfet, M. Canal, avec la collaboration incessante, aussi active qu'éclairée, de M. Marois, inspecteur départemental.

***

Les tableaux concernant la protection de l'enfance à Paris pendant les quatre premières années de la guerre ont été réunis à la fin de cette communication.

Les remarques auxquelles ils ont donné lieu sont exposées ci-après, dans l'ordre même de ces tableaux.

I. — Naissances.

L'augmentation des naissances constatée pendant les troisième et quatrième années de guerre n'implique pas sûrement une augmentation de la fécondité parisienne. Nombre de femmes habitant la banlieue, réfugiées ou évacuées, c'est-à-dire étrangères à Paris, sont venues y accoucher. Les éléments nous manquent pour préciser la proportion des accouchements dus aux femmes autochtones ou étrangères.

Du mois de février 1917 au mois d'avril 1918, les naissances à Paris s'étaient relevées à une moyenne de 675 par semaine. En mai 1918, par suite des départs de la capitale, elles sont tombées à 511. Toutefois, cette diminution n'a été que momentanée. Les naissances remontent vers une moyenne de 600, par semaine.

II. — Mortalité.

La mortalité a été plus nombreuse pendant la quatrième année de guerre et s'est rapprochée de ce qu'elle était pendant la première année de la guerre. Elle a suivi la progression suivante :

7,69 p. 100	en 1914
6,63 p. 100	en 1915
7,67 p. 100	en 1916
7,15 p. 100	en 1917
7,60 p. 100	en 1918

III. — Mise en nourrice.

Le nombre des enfants mis en nourrice hors Paris avait subi une baisse très considérable pendant la première année de la guerre. Il s'est relevé dès la seconde année et il se maintient au taux de 25 p. 100 du nombre des naissances.

31,00 p. 100	en 1914
13,35 p. 100	en 1915
22,32 p. 100	en 1916
25,92 p. 100	en 1917
24,45 p. 100	en 1918

IV. — Abandons.

Le nombre des enfants abandonnés pendant les trois premiers mois, qui avait subi une diminution sensible pendant la première année de la guerre, n'a cessé de progresser depuis la deuxième.

4,98 p. 100	en 1914
2,88 p. 100	en 1915
5,21 p. 100	en 1916
5,50 p. 100	en 1917
5,58 p. 100	en 1918

V. — Proportion des illégitimes.

L'augmentation du nombre des enfants illégitimes est sensible. En 1912, le nombre des illégitimes parmi les morts-nés était de 29,30 p. 100 ; il est aujourd'hui de 38,35 p. 100.

Pour les naissances vivantes, le nombre des illégitimes est un peu moindre. De 23,80 p. 100 en 1912, il atteint, en 1918, 30,30 p. 100. Il y a donc aujourd'hui *un enfant illégitime sur trois*, ce qui peut expliquer, jusqu'à un certain point, l'augmentation croissante du nombre des abandons et des mises en nourrice.

VI. — Mortalité de 0 a 1 an.

La mortalité infantile de zéro jour à trois mois pendant la quatrième année de guerre est devenue supérieure à ce qu'elle était avant la guerre.

8,10 p. 100	en 1914
7,41 p. 100	en 1915
7,40 p. 100	en 1916
8,00 p. 100	en 1917
8,32 p. 100	en 1918

La mortalité de trois mois à un an a, au contraire, diminué sensiblement :

7,40 p. 100	en 1914
7,78 p. 100	en 1915
7,59 p. 100	en 1916
6,41 p. 100	en 1917
5,64 p. 100	en 1918

Il en résulte que la mortalité totale de zéro jour à un an qui était de 15,51 p. 100 en 1914, n'est plus aujourd'hui que de 13,96 p. 100.

VII. — Mortalité de 1 a 2 ans.

La mortalité de un an à deux ans a également diminué. Elle a été pendant la quatrième année de guerre inférieure à ce qu'elle était avant la guerre :

4,35 p. 100	en 1914
5,12 p. 100	en 1915
5,50 p. 100	en 1916
5,90 p. 100	en 1917
4,10 p. 100	en 1918

VIII. — Mortalité de 0 a 2 ans.

La mortalité infantile de zéro jour à deux ans est de même inférieure à ce qu'elle était avant la guerre :

19,86 p. 100 .... en 1914
20,36 p. 100 .... en 1915
20,48 p. 100 .... en 1916
20,25 p. 100 .... en 1917
18,06 p. 100 .... en 1918

IX. — Mortalité aux divers ages entre 0 et 2 ans, avant et pendant la guerre.

La quatrième année de guerre, malgré une légère augmentation de la mortalité de zéro à trois mois, est en diminution sensible sur les années précédentes, pour les âges de trois mois à un an, de un à deux ans et la mortalité totale de zéro à deux ans.

X. — Marche des principaux facteurs de la mortalité de 0 a 2 ans depuis la guerre.

La rougeole a fait de nombreuses victimes.

1 368, parmi les enfants de zéro à deux ans pendant les trois premières années de la guerre. Elle a diminué de moitié pendant la quatrième et elle est revenue au taux d'avant la guerre.

La coqueluche a eu une recrudescence pendant la deuxième année de la guerre ; elle a repris avec une certaine intensité pendant la quatrième.

La rougeole et la coqueluche, à elles deux, ont causé, pendant les quatre premières années de la guerre, la mort de 2 194 enfants de zéro à deux ans.

La débilité congénitale s'est abaissée d'une façon sensible pendant la première année de la guerre. Elle prend, depuis deux ans, des proportions inquiétantes. Elle a atteint la proportion de 4,55 p. 100. Elle cause à Paris la mort d'un millier d'enfants de moins de trois mois chaque année.

La scarlatine et la diphtérie, après une poussée presque continue pendant les trois premières années de la guerre, sont en décroissance.

La méningite et la tuberculose ont diminué depuis la guerre. Il en est de même des maladies des voies respiratoires, malgré l'augmentation signalée pendant la quatrième année pour les enfants de moins de trois mois.

La diarrhée infantile se maintient en décroissance depuis trois ans ; elle a diminué d'un tiers. De 1 363 en 1914, les décès dus à cette maladie sont tombés à 762 en 1918 ; d'où une diminution moyenne de 600, par an.

XI. — Marche des principaux facteurs de la mortalité aux divers ages pendant la quatrième année de guerre (1917-1918).

La mortalité de zéro à trois mois a été augmentée de 0,12 p. 100, par rapport à celle de l'année précédente, par une augmentation de la débilité congénitale et de 0,20 p. 100 par suite d'une poussée de broncho-pneumonie dans les mois de février, mars et avril 1918.

La mortalité de trois mois à un an accuse une diminution de 0,20 p. 100 dans la rougeole et 0,57 p. 100 dans les maladies des voies respiratoires.

La mortalité de un à deux ans a bénéficié de diminutions semblables : 1 p. 100 dans les maladies des voies respiratoires et 0,80 p. 100 pour la rougeole.

XII. — Mortalité maternelle par les maladies puerpérales.

La mortalité maternelle puerpérale n'a pas augmenté pendant la quatrième année de la guerre. Elle reste inférieure à ce qu'elle était avant la guerre.

0,67 p. 100	en 1914
0,46 p. 100	en 1915
0,48 p. 100	en 1916
0,50 p. 100	en 1917
0,49 p. 100	en 1918

PROTECTION DE L'ENFANCE A PARIS PENDANT LES TROIS PREMIÈRES ANNÉES DE GUERRE

1° DOCUMENTS STATISTIQUES

comprenant ceux de l'année ayant précédé la guerre et ceux des quatre premières années de la guerre.

Tous ces documents, sauf ceux du tableau IV, sont extraits du Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris.

I. — Naissances a Paris.

Naissances.

Du 1er août 1913	au	1er août 1914	....	48.197
— 1914	—	1915	....	37.085
— 1915	—	1916	....	26.179
— 1916	—	1917	....	30.575
— 1917	—	1918	....	32.125

Proportion des naissances par rapport à celles d'avant la guerre.

Du 1er août 1913	au	1er août 1914	....	100,00
— 1914	—	1915	....	75,82
— 1915	—	1916	....	53,92
— 1916	—	1917	....	62,50
— 1917	—	1918	....	66,85

Moyenne des naissances par semaine.

Du 1er août 1913	au	1er août 1914	....	927
— 1914	—	1915	....	713
— 1915	—	1916	....	504
— 1916	—	1917	....	588
— 1917	—	1918	....	618

II. — Mortalité.

	Nombre	Pour 100 des naissances annuelles.
	—	—
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	3.711	7,69
— 1914 — 1915.........	2.460	6,63
— 1915 — 1916.........	2.007	7,67
— 1916 — 1917.........	2.191	7,15
— 1917 — 1918.........	2.445	7,60

III. — Mises en nourrice hors Paris.

Du 1er août 1913	au	1er août 1914.........		14.925	31,00
— 1914	—	1915.........		4.954	13,35
— 1915	—	1916.........		5.844	22,32
— 1916	—	1917.........		7.295	25,92
— 1917	—	1918.........		7.862	24,45

IV. — Abandons.

1° Dans les 15 premiers jours.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........		1.336	4,31
— 1914 — 1915.........		858	2,34
— 1915 — 1916.........		1.098	4,19
— 1916 — 1917.........		1.362	4,45
— 1917 — 1918.........		1.390	4,82

2° De 15 jours à 3 mois.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	321	0,67
— 1914 — 1915.........	206	0,54
— 1915 — 1916.........	268	1,02
— 1916 — 1917.........	321	1,05
— 1917 — 1918.........	402	1,25

3° De 3 mois à 1 an.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	380	0,79
— 1914 — 1915.........	290	0,78
— 1915 — 1916.........	320	1,22
— 1916 — 1917.........	339	1,19
— 1917 — 1918.........	334	1,40

	Nombre.	Pour 100 des naissances annuelles.
	—	—

4° Au delà d'un an.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.716	4,86
— 1914 — 1915.........	1.147	3,10
— 1915 — 1916.........	1.322	5,04
— 1916 — 1917.........	1.230	4,09
— 1917 — 1918.........	1.002	3,11

Total des abandons.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	3.753	10,63
— 1914 — 1915.........	2.501	6,76
— 1915 — 1916.........	3.008	11,47
— 1916 — 1917.........	3.252	10,78
— 1917 — 1918.........	3.128	9,73

V. — Proportion des illégitimes.

1° Enfants nés vivants ; 2° mort-nés ; 3° ensemble des naissances et des mort-nés.

Nombre des illégitimes depuis la guerre, comparé avec celui de l'annuaire de statistique de 1912.

Naissances et mort-nés.	Année 1912.	Année 1914.	Année 1915.	Année 1916.	Années 1917-1918.
1° *Naissances :* Légitimes	**36.789**	34.191	22.225	19.587	22.386
Illégitimes	**11.448**	10.752	8.136	8.684	9.739
Total	**48.277**	44.943	30.361	28.271	32.125
2° *Mort-nés :* Légitimes	**2.572**	2.371	1.427	1.392	1.507
Illégitimes	**1.054**	1.011	608	692	938
Total	**3.626**	3.382	2.035	2.084	2.445
3° *Naissances et mort-nés :* Légitimes	**39.361**	36.562	23.652	20.979	23.893
Illégitimes	**12.542**	11.763	8.744	9.376	10.677
Total	**51.903**	48.325	32.396	30.355	34.570

Proportion pour cent des illégitimes depuis la guerre, comparée à celle de l'année 1912.

Naissances et mort-nés.	Année 1912.	Année 1914.	Année 1915.	Année 1916.	Années 1917-1918.
1° *Naissances :* Légitimes	**70,85**	70,75	68,60	64,50	64,75
Illégitimes	**22,15**	22,25	25,10	28,65	28,15
Total	**93,00**	93,00	93,70	93,15	92,90
2° *Mort-nés :* Légitimes	**4,95**	4,90	4,40	4,60	4,35
Illégitimes	**2,05**	2,10	1,90	2,25	2,75
Total	**7,00**	7,00	6,30	6,85	7,10
3° *Naissances et mort-nés :* Légitimes	**75,80**	75,65	73,00	69,10	69,10
Illégitimes	**24,20**	24,35	27,00	30,90	30,90
Total	**100,00**	100,00	100,00	100,00	100,00

Pour cent des illégitimes dans chacune des trois séries précédentes.

NAISSANCES ET MORT-NÉS.	ANNÉE 1912.	ANNÉE 1914.	ANNÉE 1915.	ANNÉE 1916.	ANNÉES 1917-1918.
Légitimes.......	**76,20**	76,10	73,20	69,25	69,70
Illégitimes	**23,80**	23,90	26,80	30,75	30,30
1° *Naissances :* Total	**100,00**	100,00	100,00	100,00	100,00
Légitimes.......	**70,70**	70,00	30,50	67,15	61,65
Illégitimes	**29,30**	30,00	69,50	32,85	38,35
2° *Mort-nés :* Total	**100,00**	100,00	100,00	100,00	100,00
Légitimes.......	**75,80**	75,65	73,00	69,10	69,10
Illégitimes	**24,20**	25,35	27,00	30,90	30,90
3° *Naissances et mort-nés :* Total	**100,00**	100,00	100,00	100,00	100,00

VI. — Mortalité infantile de 0 a 1 an.

Population enfantine de 0 à 1 an restée à l'intérieur de Paris.

	Nombre	Pour 100 des naissances annuelles.
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	31.615	**65,32**
— 1914 — 1915.........	31.067	**83,77**
— 1915 — 1916.........	18.971	**72,47**
— 1916 — 1917.........	21.593	**70,63**
— 1917 — 1918.........	24.263	**75,50**

Les nombres compris dans le paragraphe précédent ont servi à l'établissement des pour cent des tableaux de mortalité qui suivent.

Principaux facteurs de la mortalité (1).	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
Diarrhée et entérite.		
1° Enfants nourris au sein.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914	238	**0,75**
— 1914 — 1915	257	**0,83**
— 1915 — 1916	115	**0,60**
— 1916 — 1917	153	**0,70**
— 1917 — 1918	143	**0,59**
2° Autre mode d'alimentation.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914	1.125	**3,56**
— 1914 — 1915	1.182	**3,80**
— 1915 — 1916	481	**2,55**
— 1916 — 1917	509	**2,35**
— 1917 — 1918	619	**2,55**
3° Total des décès.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914	1.363	**4,31**
— 1914 — 1915	1.439	**4,63**
— 1915 — 1916	596	**3,15**
— 1916 — 1917	662	**3,05**
— 1917 — 1918	762	**3,14**

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
Débilité congénitale.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914	1.356	**4,92**
— 1914 — 1915	1.050	**3,38**
— 1915 — 1916	782	**4,12**
— 1916 — 1917	964	**4,46**
— 1917 — 1918	1.087	**4,48**
Affections de l'appareil respiratoire.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914	961	**3,04**
— 1914 — 1915	823	**2,64**
— 1915 — 1916	525	**2,76**
— 1916 — 1917	584	**2,70**
— 1917 — 1918	563	**2,32**

(1) Tout en reconnaissant que ces chiffres ne représentent pas toujours la vérité absolue, loin de là, comme cause exacte de la mort, nous pensons qu'ils possèdent, quand même, une signification de par la loi du grand nombre.

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
Maladies inconnues ou mal définies.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	598	**1,88**
— 1914 — 1915.........	697	**2,26**
— 1915 — 1916.........	432	**2,33**
— 1916 — 1917.........	527	**2,43**
— 1917 — 1918.........	545	**2,24**
Tuberculose.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	196	**0,62**
— 1914 — 1915.........	200	**0,64**
— 1915 — 1916.........	154	**0,81**
— 1916 — 1917.........	111	**0,51**
— 1917 — 1918.........	120	**0,50**
Méningite simple.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	159	**0,50**
— 1914 — 1915.........	151	**0,48**
— 1915 — 1916.........	91	**0,48**
— 1916 — 1917.........	94	**0,43**
— 1917 — 1918.........	128	**0,53**
Rougeole.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	111	**0,35**
— 1914 — 1915.........	271	**0,87**
— 1915 — 1916.........	115	**0,61**
— 1916 — 1917.........	120	**0,55**
— 1917 — 1918.........	72	**0,30**
Coqueluche.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	141	**0,45**
— 1914 — 1915.........	69	**0,22**
— 1915 — 1916.........	114	**0,61**
— 1916 — 1917.........	48	**0,22**
— 1917 — 1918.........	96	**0,40**
Scarlatine.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1	**0,01**
— 1914 — 1915.........	9	**0,03**
— 1915 — 1916.........	5	**0,03**
— 1916 — 1917.........	4	**0,02**
— 1917 — 1918.........	1	**0,01**

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
Diphtérie.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	19	**0,06**
— 1914 — 1915.........	15	**0,05**
— 1915 — 1916.........	6	**0,03**
— 1916 — 1917.........	9	**0,04**
— 1917 — 1918.........	10	**0,04**
Mortalité totale de 0 à 1 an.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	4.905	**15,51**
— 1914 — 1915.........	4.724	**15,20**
— 1915 — 1916.........	2.830	**14,93**
— 1916 — 1917.........	3.123	**14,41**
— 1917 — 1918.........	3.385	**13,96**

VII. — Mortalité de 1 a 2 ans.

Cette mortalité se rapporte au nombre des enfants nés et restés à Paris pendant l'année qui a précédé celle du décès, diminué des pertes qu'ils ont faites de zéro à un an. Ce nombre, pour chacune des années, est indiqué ci-après ; il a servi pour l'établissement des pour cent correspondants.

Enfants âgés de 1 à 2 ans restés à Paris.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914........	27.596
— 1914 — 1915........	26.710
— 1915 — 1916........	26.343
— 1916 — 1917........	16.141 (1)
— 1917 — 1918........	18.470

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
Diarrhée et entérite.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	94	**0,34**
— 1914 — 1915.........	106	**0,40**
— 1915 — 1916.........	83	**0,31**
— 1916 — 1917.........	54	**0,33**
— 1917 — 1918.........	61	**0,32**

(1) En 1915-1916, la population enfantine de 0 à 1 an est tombée de 31.067 à 18.971 et ses pertes ont été de 2.830 enfants.

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100 du nombre des enfants restés à Paris.
	—	—
Débilité congénitale.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	9	**0,03**
— 1914 — 1915.........	18	**0,07**
— 1915 — 1916.........	10	**0,04**
— 1916 — 1917.........	14	**0,09**
— 1917 — 1918.........	11	**0,07**
Affections de l'appareil respiratoire.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	470	**1,70**
— 1914 — 1915.........	472	**1,76**
— 1915 — 1916.........	481	**1,84**
— 1916 — 1917.........	361	**2,22**
— 1917 — 1918.........	266	**1,45**
Maladies inconnues ou mal définies.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	93	**0,35**
— 1914 — 1915.........	55	**0,30**
— 1915 — 1916.........	111	**0,41**
— 1916 — 1917.........	93	**0,57**
— 1917 — 1918.........	70	**0,38**
Tuberculose.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	187	**0,67**
— 1914 — 1915.........	169	**0,63**
— 1915 — 1916.........	192	**0,73**
— 1916 — 1917.........	125	**0,76**
— 1917 — 1918.........	99	**0,54**
Méningite simple.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	119	**0,43**
— 1914 — 1915.........	88	**0,32**
— 1915 — 1916.........	90	**0,34**
— 1916 — 1917.........	51	**0,31**
— 1917 — 1918.........	52	**0,29**
Rougeole.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	123	**0,44**
— 1914 — 1915.........	379	**1,42**
— 1915 — 1916.........	284	**1,08**
— 1916 — 1917.........	199	**1,22**
— 1917 — 1918.........	94	**0,51**

Coqueluche.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	74	**0,27**
— 1914 — 1915.........	45	**0,17**
— 1915 — 1916.........	171	**0,65**
— 1916 — 1917.........	37	**0,23**
— 1917 — 1918.........	80	**0,43**

Scarlatine.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	5	**0,02**
— 1914 — 1915.........	5	**0,02**
— 1915 — 1916.........	9	**0,03**
— 1916 — 1917.........	8	**0,05**
— 1917 — 1918.........	2	**0,01**

Diphtérie.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	30	**0,10**
— 1914 — 1915.........	31	**0,11**
— 1915 — 1916.........	25	**0,09**
— 1916 — 1917.........	20	**0,12**
— 1917 — 1918.........	20	**0,10**

Mortalité totale de 1 à 2 ans.

Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.203	**4,35**
— 1914 — 1915.........	1.368	**5,16**
— 1915 — 1916.........	1.462	**5,55**
— 1916 — 1917.........	952	**5,90**
— 1917 — 1918.........	756	**4,10**

VIII. — Mortalité de 0 a 2 ans.

La colonne des pour cent contient la somme du pour cent de la mortalité de zéro à un an et du pour cent de la mortalité de un à deux ans.

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100.
Diarrhée et entérite.		
1° Enfants nourris au sein.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	238	**0,75**
— 1914 — 1915.........	257	**0,38**
— 1915 — 1916.........	115	**0,60**
— 1916 — 1917.........	153	**0,70**
— 1917 — 1918.........	143	**0,59**

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100.
2° Autre mode d'alimentation.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.219	3,90
— 1914 — 1915.........	1.288	4,20
— 1915 — 1916.........	564	2,86
— 1916 — 1917.........	563	2,65
— 1917 — 1918.........	680	2,86
3° Total des décès par diarrhée et entérite.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.457	4,65
— 1914 — 1915.........	1.545	5,03
— 1915 — 1916.........	679	3,46
— 1916 — 1917.........	710	3,38
— 1917 — 1918.........	823	3,46
Débilité congénitale.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.364	4,32
— 1914 — 1915.........	1.068	3,41
— 1915 — 1916.........	792	4,19
— 1916 — 1917.........	978	4,55
— 1917 — 1918.........	1.098	4,55
Affections de l'appareil respiratoire.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	1.431	4,74
— 1914 — 1915.........	1.295	4,40
— 1915 — 1916.........	1.012	4,60
— 1916 — 1917.........	945	4,92
— 1917 — 1918.........	829	3,76
Maladies inconnues ou mal définies.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	691	2,23
— 1914 — 1915.........	752	2,56
— 1915 — 1916.........	554	2,74
— 1916 — 1917.........	620	3,00
— 1917 — 1918.........	615	2,63
Tuberculose.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	383	1,29
— 1914 — 1915.........	369	1,27
— 1915 — 1916.........	346	1,54
— 1916 — 1917.........	236	1,27
— 1917 — 1918.........	219	1,04

Principaux facteurs de la mortalité.	Nombre des décès.	Pour 100.
Méningite.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	278	0,93
— 1914 — 1915.........	239	0,80
— 1915 — 1916.........	181	0,28
— 1916 — 1917.........	145	0,74
— 1917 — 1918.........	180	0,81
Rougeole.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	234	0,79
— 1914 — 1915.........	650	2,29
— 1915 — 1916.........	399	1,69
— 1916 — 1917.........	319	1,77
— 1917 — 1918.........	166	0,80
Coqueluche.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	215	0,72
— 1914 — 1915.........	114	0,39
— 1915 — 1916.........	285	1,26
— 1916 — 1917.........	85	0,45
— 1917 — 1918.........	176	0,83
Scarlatine.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	6	0,03
— 1914 — 1915.........	14	0,05
— 1915 — 1916.........	14	0,06
— 1916 — 1917.........	12	0,07
— 1917 — 1918.........	3	0,02
Diphtérie.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	49	0,16
— 1914 — 1915.........	46	0,16
— 1915 — 1916.........	31	0,12
— 1916 — 1917.........	29	0,16
— 1917 — 1918.........	30	0,16
Mortalité totale de 0 à 2 ans.		
Du 1er août 1913 au 1er août 1914.........	6.108	19,86
— 1914 — 1915.........	6.092	20,36
— 1915 — 1916.........	4.293	20,48
— 1916 — 1917.........	4.085	20,31
— 1917 — 1918.........	4.141	18,06

IX. — Mortalité aux divers ages, entre 0 et 2 ans, avant et pendant la guerre.

Comparaison des cinq années
(1913-1914, 1914-1915, 1915-1916, 1916-1917, 1917-1918).

MORTALITÉ.	AVANT la GUERRE — 1913-1914.	1re ANNÉE de la GUERRE — 1914-1915.	2e ANNÉE de la GUERRE — 1915-1916.	3e ANNÉE de la GUERRE — 1916-1917.	4e ANNÉE de la GUERRE — 1917-1918.
De 0 à 3 mois...	8,11	7,42	7,34	8,00	**8,32**
De 3 mois à 1 an.......	7,40	7,78	7,59	6,41	**5,64**
De 0 à 1 an	15,51	15,20	14,93	14,41	**13,96**
De 1 à 2 ans....	4,35	5,16	5,55	5,90	**4,10**
De 0 à 2 ans....	19,86	20,36	20,48	20,31	**18,06**

X. — Marche des principaux facteurs de la mortalité de 0 a 2 ans, depuis la guerre.

PRINCIPAUX FACTEURS de la MORTALITÉ DE 0 A 2 ANS	AVANT la guerre. 1913 1914	ANNÉES DE GUERRE 1re 1914 1915	2e 1915 1916	3e 1916 1917	4e 1917 1918	DIFFÉRENCE de la DERNIÈRE ANNÉE avec celle qui a PRÉCÉDÉ LA GUERRE.
Rougeole......	**0,79**	2,29	1,69	1,77	**0,81**	+ 0,02
Coqueluche.....	**0,72**	0,39	1,26	0,45	**0,83**	+ 0,11
Débilité congénitale.......	**4,32**	3,41	4,19	4,55	**4,55**	+ 0,23
Maladies inconnues.........	**2,23**	2,56	2,74	3,00	**3,62**	+ 5,39
Scarlatine	**0,03**	0,05	0,06	0,07	**0,02**	— 0,01
Diphtérie	**0,16**	0,16	0,12	0,16	**0,14**	— 0,02
Méningite	**0,93**	0,80	0,82	0,74	**0,82**	— 0,11
Tuberculose....	**1,29**	1,27	1,54	1,27	**1,04**	— 0,25
Voies respiratoires........	**4,74**	4,40	4,60	4,92	**3,77**	— 0,97
Diarrhée......	**4,65**	5,03	3,46	3,38	**3,46**	— 1,19
	19,86	20,36	20,48	20,21	**18,06**	— 1,80

XI. — Marche des principaux facteurs de la mortalité aux divers ages.

pendant la quatrième année de guerre (1917-1918)

pour cent.

MALADIES.	DE 0 A 3 MOIS.	DE 3 MOIS A 1 AN.	DE 1 AN A 2 ANS.	TOTAL DE 0 A 2 ANS.
Rougeole	0,02	0,28	0,51	0,81
Scarlatine	»	0,01	0,01	0,02
Coqueluche	0,08	0,32	0,43	0,83
Diphtérie	»	0,04	0,10	0,14
Tuberculose	0,08	0,42	0,54	1,04
Méningite	0,13	0,40	0,20	0,82
Maladies des voies respiratoires	0,86	1,46	1,45	3,77
Diarrhée et entérite	1,54	1,60	0,32	3,46
Débilité congénitale	4,12	0,36	0,07	4,55
Maladies inconnues	1,49	0,75	0,38	2,62
	8,32	5,64	4,10	18,06

XII. — Mortalité maternelle par les maladies puerpérales.

Naissances.

Du 1er août 1913	au 1er août 1914	48.197
— 1914	— 1915	37.085
— 1915	— 1916	26.179
— 1916	— 1917	30.573
— 1917	— 1918	32.125

Décès.

Accidents de la gestation et de l'accouchement, fièvre puerpérale, péritonite, phlébites puerpérales.

Du 1er août 1913	au 1er août 1914	325	**0,67**
— 1914	— 1915	178	**0,46**
— 1915	— 1916	126	**0,48**
— 1916	— 1917	155	**0,50**
— 1917	— 1918	158	**0,49**

2° DOCUMENTS EXTRAITS DES ARCHIVES DE LA CLINIQUE BAUDELOCQUE

XIII. — Durée de la gestation ou de la première vie

Sont considérés comme pouvant être à terme tous les enfants expulsés neuf mois après les dernières règles (Voir le tableau de la page suivante).

RÉFLEXIONS ET CONCLUSIONS

En présence de tous ces chiffres extraits du *Bulletin hebdomadaire de statistique municipale* de la Ville de Paris, et des Archives de la Clinique Baudelocque, quelles réflexions peuvent et doivent surgir? quelles conclusions doit-on en tirer pour l'avenir?

Les tableaux XI et XIII sont particulièrement intéressants à ce point de vue. Ils renferment des chiffres qui s'accusent en relief. Le tableau XI nous apprend que, de tous les facteurs de mortalité de zéro jour à trois mois, *la débilité congénitale à elle seule cause autant de morts que tous les autres facteurs nocifs*, que toutes les maladies. Alors que, pendant la première année de guerre, le nombre de ses victimes s'était considérablement abaissé, relativement à ce qu'il était avant la guerre, il s'est constamment relevé depuis, et il prend, depuis deux ans, des proportions de plus en plus inquiétantes.

Depuis deux ans, plus de mille enfants meurent de zéro jour à trois mois chaque année de débilité congénitale !

Le tableau XIII nous montre que *le nombre des enfants prématurés*, nés avant terme, c'est-à-dire avant leur développement normal et complet — *est égal à la moitié du nombre total des naissances* ! Est-ce une pandémie persistante et inconnue? Non. Nous n'avons pas à rechercher ici la cause pathogène, le tableau XIII explique le tableau X. Quoi qu'on en ait dit à cette tribune, plus que jamais, j'affirme

Accouchements à la clinique Baudelocque

NAISSANCES	1913-1914		1914-1915		1915-1916		1916-1917		1917-1918	
	Nombre.	P. 100.	Nombre.	P. 100.	Nombre.	P. 100.	Nombre.	P. 100.	Nombre.	P. 100.
Pouvaient être à terme	483	**33,43**	798	**56,40**	700	**54,76**	889	**56,20**	658	**50,10**
Nés avant terme au cours :										
Du 9e mois	672	**47,90**	521	**36,82**	425	**33,26**	521	**32,95**	460	**35,00**
Du 8e mois	162	**11,54**	70	**5,00**	112	**8,76**	82	**5,20**	107	**8,15**
Du 7e mois	60	**4,28**	23	**1,64**	40	**3,14**	64	**4,00**	38	**4,45**
Du 6e mois	26	**1,85**	2	**0,14**	1	**0,08**	26	**1,65**	30	**2,30**
Accouchements........	1.403	**106,00**	1.415	**100,00**	1.278	**100,00**	1.582	**100,00**	1.313	**100,00**
Poids des enfants nés à la clinique Baudelocque pesant :										
+ de 3.500 grammes.....	347	**24,74**	371	**26,22**	339	**26,52**	356	**22,50**	301	**22,90**
+ de 3.000 grammes.....	473	**33,71**	528	**37,32**	432	**33,81**	575	**36,35**	477	**36,35**
— de 3.000 grammes.....	583	**41,55**	516	**36,46**	507	**39,67**	651	**41,15**	535	**40,75**
Total des enfants....	1.403	**100,00**	1.415	**100,00**	1 278	**100,00**	1.5 82	**100,00**	1.313	**100,00**

que la cause de la mortalité par débilité congénitale est, pour la plus grande part, le fait de *surmenage pendant la gestation.* J'en donnerai la preuve dans un instant. Mais avant, je veux dire que la mortalité infantile, par débilité congénitale, enregistrée de zéro jour à trois mois, n'est qu'une partie de l'ensemble des résultats désastreux causés par le surmenage pendant la gestation. Il y faut ajouter tous les avortements causés par lui et qui ne sont pas enregistrés, puis encore, principalement, tous les prématurés qui survivent avec les tares indélébiles de la prématuration et qui ne seront jamais que des êtres faibles, sinon des déchets sociaux.

En dehors de tant d'autres preuves de cette assertion, connues des personnes compétentes, il en est une qui résulte de la statistique d'un graphique de la Ville de Paris pendant les quatre années de guerre.

Que démontre-t-elle mathématiquement? Que jamais les enfants n'ont été plus vigoureux, plus beaux que dans la première année de guerre, c'est-à-dire que jamais la mortalité par débilité congénitale n'a été aussi faible. C'était à croire que la plupart de ces enfants étaient issus de femmes ayant passé leurs derniers mois de gestation dans les Refuges dont je montrais l'influence, ici même, en 1895 (1). Hélas! cela ne dura qu'une année. Dès la deuxième année, la débilité congénitale s'accusait davantage dans les tables de la mortalité générale et ne cessait de progresser depuis.

Il m'apparaît qu'il faudrait être atteint de cécité intellectuelle pour ne point voir ici la cause de ce fait lamentable.

Qu'a-t-on pu observer pendant la première année de guerre? Le chômage forcé de toutes les travailleuses, autrement dit le repos obligatoire pour les femmes en état de gestation.

Qu'a-t-on pu constater depuis? Au chômage a succédé le travail intensif pour toutes les femmes travailleuses, pour les femmes en état de gestation comme les autres, je pourrais

dire le *travail forcé* pour ces dernières, en déterminant des conséquences funestes que je me suis hâté de vous faire connaître ici même, en vous signalant particulièrement l'influence désastreuse de l'entrée des femmes en état de gestation ou des mères nourrices dans les usines. De là mon cri : les usines, tueuses d'enfants ! N'était-ce point là mettre en évidence un fait ayant une valeur expérimentale. Vous savez qu'il m'a été répondu que mes inquiétudes étaient « exagérées » et « que des mesures protectrices déjà avaient été prises et que d'autres étaient en voie de réalisation et de préparation (1). »

Il s'en est suivie une discussion que je n'ai pas à rappeler et le remarquable rapport de notre collègue Doleris dont vous avez adopté les conclusions.

Est-ce que depuis cette époque les choses ont changé? Je constatais en faisant, ici, ma communication sur la Protection maternelle et infantile pendant la troisième année de guerre que seuls les *circulaires*, *instructions et décrets ministériels* avaient vu le jour, mais que les femmes en état de gestation et les mères nourrices travaillaient toujours dans les usines, où elles n'étaient nullement protégées, pas plus dans les usines de l'État que dans les autres (2). Après vous avoir apporté la preuve que ce qui, à ce point de vue, se passait à Paris, se passait également partout ailleurs, je concluais ainsi : « *L'organisation méthodique et complète de la protection maternelle et infantile n'existe pas en France. Elle est toute à créer* ».

Aujourd'hui, je vous apporte quelques documents, qui vous apprendront ce qui a été fait au sujet de ce qui nous occupe, pendant la quatrième année de guerre, aussi bien dans les usines de l'État que dans différents établissements industriels et commerciaux.

(1) In *Bulletin de l'Académie*, le 24 novembre 1895.
(2) In *Bulletin de l'Académie*, 19 décembre 1914.

LE TRAVAIL DES FEMMES ET PRINCIPALEMENT DES FEMMES ENCEINTES DANS LES USINES DE GUERRE A TOULOUSE,

par M. le professeur AUDEBERT (1).

Le Dr Audebert, professeur de clinique obstétricale à la Faculté de médecine de Toulouse, vient de publier, dans les *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, le rapport qu'il avait été chargé de faire par le Comité de l'Alliance sociale d'Hygiène sur *la Protection des femmes enceintes dans les usines de guerre à Toulouse.* Nul n'était mieux placé et plus qualifié pour remplir cette tâche.

Regrettant de ne pouvoir reproduire *in extenso* ce magistral rapport, j'en extrais textuellement les parties principales.

« Inutile d'insister, dit M. le professeur Audebert, sur l'intérêt du sujet. Rien qu'à Toulouse, la population féminine des usines est une véritable armée. A la fin de l'année 1917, les établissements nationaux de guerre y comptaient 11 531 ouvrières ainsi réparties :

A la Poudrerie, 4 175 ;

A l'Arsenal et à la Cartoucherie, 7 356.

A ces 11 500 ouvrières de l'État, ajoutons les 500 femmes qui, d'après le relevé officiel fourni par la Préfecture, travaillent actuellement dans les usines privées, nous obtiendrons le chiffre respectable de 12 000 salariées travaillant pour la guerre.

Si nous faisons remarquer, en outre, que ces ouvrières sont presque toutes jeunes et en pleine période d'activité génitale ; que l'année dernière, on a compté à la Poudrerie 311 femmes enceintes et 234 à l'Arsenal et à la Cartoucherie, soit un total de 545 naissances qui représentent le quart de la natalité toulousaine (2 031 naissances ont été enregistrées à l'état civil en 1917) ; si l'on veut enfin réfléchir au rôle important que peut jouer cette armée féminine dans la lutte contre la dépopulation, on comprendra que le Comité de l'Alliance d'hygiène sociale ne pouvait rester étranger à cette question ; il se devait à lui-même de l'étudier et de la solutionner au mieux des intérêts du pays.

Le point de départ de ce rapport m'a été fourni par les observations recueillies dans mon service, à la Clinique d'accouchements de la Faculté, pendant l'année 1917 et les premiers mois de 1918. J'ai donc la bonne fortune de m'appuyer sur une série de faits

(1) In *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, n° 3, XLIIIe année, deuxième série, t. XIII.

dûment contrôlés, d'une exactitude rigoureuse et d'une authenticité indiscutable.

Avant d'aborder cette statistique fondamentale, j'indiquerai dans un premier tableau comparatif l'évolution de la grossesse chez les femmes qui se sont longuement reposées. Le tableau II comprendra le relevé des avortements et accouchements observés à la Clinique chez les ouvrières des usines d'armement.

TABLEAU I

ÉVOLUTION DE LA GROSSESSE CHEZ 106 FEMMES S'ÉTANT LONGUEMENT REPOSÉES.

(*Registres de la Clinique d'accouchements*, 1917).

Sur 106 femmes :
- 78 accouchements à terme, soit : **73 p. 100.**
- 26 accouchements avant terme :
  - 19 à 8 mois 1/2.
  - 6 à 8 mois.
  - 1 à 6 mois 1/2.
- 2 avortements.

Soit :
- 97 accouchements à terme ou près du terme (enfant robuste).
- 9 accouchements avant terme ou avortements (enfant débile ou mort).

Poids moyen des enfants de ces 104 femmes (avortements non compris) : 3.260 grammes.

TABLEAU II

ÉVOLUTION DE LA GROSSESSE CHEZ 145 FEMMES AYANT TRAVAILLÉ DANS LES USINES DE GUERRE ET DANS DIVERSES INDUSTRIES.

(*Registres de la Clinique d'accouchements*, 1917 *et premiers mois de* 1918).

Sur 145 femmes :
- 64 accouchements à terme, soit : **43 p. 100.**
- 66 accouchements avant terme, se décomposant ainsi :
  - 25 à 8 mois 1/2.
  - 22 à 8 mois.
  - 19 avant 8 mois.
- 3 mort-nés.
- 12 avortements.

Les accouchements à terme se répartissent ainsi, sur :

66	ouvrières de la poudrerie........	22	acc. à terme :	**33** p. **100.**
39	— de la cartoucherie........	20	—	**50** p. **100.**
15	— de l'arsenal............	8	—	
8	— des chaussures...........	5	—	
8	— des tramways............	4	—	
9	— divers...................	5	—	

Poids moyen des enfants de 130 femmes (avortements et mort-nés non compris) .... 3.000 gr.

Poids moyen des	Enfants des ouvrières de la poudrerie..	2.770 gr.
	— — de la cartoucherie..	3.110 gr.
	— — de l'arsenal.......	3.225 gr.
	— — divers	3.180 gr.

La comparaison des tableaux I et II nous montre :

1° Que chez les femmes qui se sont reposées, 73 p. 100 des grossesses sont arrivées à terme, alors que, chez celles qui ont travaillé, le nombre des accouchements à terme n'arrive qu'à 43 p. 100 ;

2° Que le poids moyen des enfants de la 1re catégorie s'élève à 3 260 grammes, tandis que, dans la seconde, il varie entre 2 770 et 3 225, avec une moyenne de 3 000 grammes.

Cette influence néfaste du travail de la femme enceinte est trop connue depuis les retentissantes communications de M. Pinard en 1895 et 1898 (1), pour qu'il soit nécessaire d'y insister.

Mais, par contre, j'attire toute votre attention sur les deux faits suivants, qui se dégagent de l'examen du tableau II :

« 1° La grossesse est interrompue beaucoup plus souvent à la Poudrerie qu'à l'Arsenal et à la Cartoucherie (33 p. 100 au lieu de 50 p. 100) ;

2° Le poids des enfants de la Poudrerie est notablement inférieur (2.770 grammes au lieu de 3 110 grammes (Cartoucherie) et de 3 225 grammes (Arsenal), chiffres qui se rapprochent sensiblement de la normale, qui est 3 260 grammes dans le tableau I.

Seule l'étude attentive des conditions du travail féminin dans ces divers établissements pouvait me permettre de trouver l'explication de ces faits. »

Le professeur Audebert, en présence de la différence des résultats constatés à la Cartoucherie et à l'Arsenal s'est demandé et a recherché pourquoi il n'en était pas de même à la Poudrerie.

Tout en reconnaissant que le travail des femmes à la Poudrerie se fait surtout debout, que les manœuvres de force y sont plus communes et que le surmenage doit y être plus intense, il incrimine surtout l'intoxication de l'organisme maternel par les vapeurs d'*alcool* et d'*éther*, imprégnant l'atmosphère de la Poudrerie et les vapeurs éthérées étant plus nocives que les vapeurs alcooliques. Alors il ajoute :

« Il y aurait certainement un grand intérêt à découvrir la grossesse dès le début. Les accoucheurs savent que beaucoup de femmes ne sont fixées à cet égard qu'après quelques semaines, souvent même quelques mois. Les unes, de bonne foi, ignorent réellement leur état, d'autres le cachent dans un but trop facile à deviner. Elles continuent à travailler la nuit, à se surmener, à faire des efforts répétés, à porter des fardeaux sur le ventre. Dans ces conditions, l'avortement est presque inévitable, puisque le

(1) Voir in *Bulletin de l'Académie*, novembre 1895 et *Annales de Gynécologie*, août 1898.

traumatisme, sous sa forme la plus dangereuse, vient s'ajouter à l'effet toxique des vapeurs éthérées.

Je me suis demandé si l'on pouvait imposer l'examen médical à toutes les ouvrières en âge d'activité génitale. Dans certains pays, sans doute, on n'hésiterait pas. Mais je crains que cette mesure, dictée par l'intérêt supérieur de la race, ne répugne à nos habitudes indépendantes et individualistes. »

Élargissant le cadre de son étude spéciale, le professeur Audebert envisage aussi le travail des femmes en état de gestation dans les usines en général, dans les industries et les administrations publiques ou privées.

Cette étude serait certainement incomplète, dit-il, si, prenant à la lettre le titre de ce rapport, nous nous en tenions exclusivement aux usines de guerre.

Nous avons trop souvent l'occasion de constater qu'en dehors de ces usines, qui ont du moins l'excuse de travailler pour la Défense nationale, il est un certain nombre d'administrations privées ou publiques où des réformes s'imposent sans délai.

Depuis longtemps, mais surtout depuis la guerre, se multiplient les faits analogues à ceux que nous allons rapporter.

Les chefs de certaines administrations n'hésitent pas à exiger de leur personnel féminin, qui compte toujours quelques femmes enceintes, un travail de 13 heures par jour (de 5 heures à 20 heures, avec un repos d'une heure pour chaque repas). Le travail est pénible et nécessite presque constamment la station debout. De plus, ces femmes, enceintes ou non, doivent veiller une nuit sur cinq.

Dans telle autre administration dont tous les employés doivent obligatoirement garder toute la journée l'attitude verticale, il y a deux équipes : la première est sur pied de huit heures à douze ou douze heures et demi, et de seize à vingt et une heures ; la seconde, de six heures et demi à vingt et une heures, avec trois heures trois quarts pour les deux repas, ce qui donne un travail effectif de onze heures *pro die*.

Les femmes enceintes sont ordinairement enrôlées dans la première équipe. Pas toujours. Voici un exemple de ce que j'avance :

J'ai observé récemment, à la clinique, une primipare de dix-sept ans, qui, pendant les six premiers mois de sa grossesse, comme toutes ses compagnes, devait figurer tantôt dans la première, tantôt dans la seconde équipe. Pendant le septième et le huitième mois, elle fit partie exclusivement de la première équipe.

Conséquence : le 8 juillet dernier, elle accouche, trois semaines avant le terme, d'un prématuré de 2 780 grammes.

Huit jours après, le 17 juillet 1918, venait accoucher dans mon service une employée de la même administration, qui, ayant travaillé toute la journée de la veille (2e équipe), avait été soumise à des trépidations incessantes. Résultat : accouchement avant terme ; enfant de 2 550 grammes.

Quelle que soit d'ailleurs la durée de la journée, la circulaire du 1er juillet 1917, que nous ne saurions trop approuver, dit textuellement : « Le travail debout avec immobilité doit être prohibé. La femme enceinte doit être occupée en station assise continue ou prédominante. »

La même circulaire ajoute cet autre article que certains employeurs devraient méditer... et respecter : « Les modalités d'emplois comportant...

. . . .

« c) L'ébranlement de tout le corps et spécialement de l'abdomen par chocs, *saccades* et *trépidations* doivent être interdites. »

Il est difficile de comprendre que de pareilles pratiques soient tolérées par les pouvoirs publics.

Car remarquez qu'il s'agit le plus souvent d'administrations ou d'industries importantes, utilisant un nombreux personnel. Loin de donner à tous le bon exemple qu'on serait en droit d'attendre d'elles, elles perpétuent au contraire de funestes habitudes contre lesquelles M. Pinard s'est élevé depuis vingt ans et contre lesquelles protestent depuis lors tous les accoucheurs et les pédiatres. »

Je reviendrai un peu plus loin sur les conclusions du rapport de mon collègue, le professeur Audebert, que j'approuve dans leur esprit, cela va sans dire, mais dans lesquelles à mon avis il n'a pas encore été demandé le nécessaire, l'indispensable pour assurer définitivement la protection de l'enfant pendant la gestation.

J'ai voulu faire état de ce rapport, non seulement en raison de sa valeur intrinsèque, mais aussi pour prouver, une fois de plus, que les prescriptions, bien insuffisantes encore, contenues dans la circulaire du 1er juillet 1917 émanant du ministère de l'Armement, sur la protection de la main-d'œuvre des femmes enceintes dans les usines de

guerre, ou de l'État, sont restées en 1918 à peu près lettre morte.

J'ai apporté à l'Académie, l'année dernière (1), les rapports de M. le Dr Duclot, médecin principal à Indret (*Quelques considérations sur le travail des femmes dans les établissements de la Marine*) et du Dr Prunet (*Sur les mesures nécessaires pour assurer la protection de la santé des ouvrières des établissements militaires de Bourges, sur le point d'être mères ou qui viennent de l'être et la protection de la santé physique et morale de tous les enfants de ces ouvrières*) et ceux qui ont pris la peine de les lire ont pu constater ce que réclamaient si éloquemment et si justement mes confrères. Le professeur Audebert, après avoir constaté les mêmes faits, après avoir montré les mêmes lacunes dans la protection maternelle et infantile, arrive aux mêmes conclusions.

D'abord, qu'est-ce que cela prouve?

Cela prouve que, depuis juillet 1917, il y a bien eu une circulaire ministérielle concernant la protection de la main-d'œuvre féminine dans les usines de guerre, qu'il y a bien eu aussi depuis août 1917 une loi concernant l'allaitement maternel dans les établissements industriels et commerciaux, mais que ni la circulaire, ni la loi n'ont eu d'effet, parce que ni l'une ni l'autre — qui ne contiennent qu'un semblant de protection maternelle et infantile — n'ont été, et je puis dire, ne sont pas encore appliquées.

On a parlé, on a écrit, on n'a rien fait.

Quant aux conclusions du professeur Audebert que je reproduis en note *in extenso* (2), si elles dénotent d'excellentes

(1) In *Bulletin de l'Académie*, 18 décembre 1917.

(2) Conclusions générales du rapport du professeur Audebert. — Le Comité de l'alliance d'hygiène sociale émet les vœux suivants :

« 1° Les pouvoirs publics sont invités de la façon la plus pressante de voter aussi rapidement que possible une loi rendant obligatoire le repos du dernier mois de la grossesse, actuellement facultatif.

« 2° Cette même loi donnera à un médecin le droit d'imposer un repos de deux ou trois mois, et même davantage en cas de besoin, à toute ouvrière dont la gestation peut être compromise par la continuation du travail.

« Pendant ce repos imposé, l'ouvrière touchera au moins la moitié de son salaire habituel.

« 3° En raison de son importance, et pour donner aux décisions prises

intentions, ce qu'elles réclament est non seulement insuffisant, mais j'ajouterai — mon collègue et ami me permettra de le lui dire — inapplicable, et par cela même inefficace.

A propos de la première conclusion demandant qu'une loi rende obligatoire le repos du dernier mois de la grossesse, je pose simplement cette question : Quel est donc le médecin, qui scientifiquement peut préciser l'existence du dernier mois de la gestation? Quand commence ce mois, quand doit-il finir? Quel est donc le médecin qui peut préciser, avec raison, quand la gestation peut être compromise ou non par le travail?

La deuxième conclusion demande que la loi donne au médecin le droit d'imposer un repos de deux ou trois mois, et même davantage en cas de besoin, à toute ouvrière dont la gestation peut être compromise par la continuation du travail. Elle ajoute :

Pendant ce repos imposé, l'ouvrière touchera au moins la moitié de son salaire habituel. Donc, par cela même, la femme ayant une gestation compliquée serait, d'après cette loi, non pas protégée, mais condamnée à vivre avec LA MOITIÉ DE SON SALAIRE HABITUEL ! Et si, déjà, cette femme avait d'autres enfants, travaillait non seulement pour pouvoir vivre elle-même, mais avait besoin de travailler pour faire vivre ses

plus d'autorité, le service sera confié, dans chaque centre industriel, à un médecin *inspecteur* choisi parmi les spécialistes qualifiés (gynécologues ou accoucheurs).

« Il faudra, en outre :

« 4° Incorporer dans une loi les prescriptions contenues dans la circulaire du 1er juillet 1917 sur la protection de la main-d'œuvre des femmes enceintes dans les usines de guerre, principalement en ce qui regarde : le travail de nuit, la mutation d'emploi, la durée de travail, la prohibition du travail debout.

« 5° Englober dans ladite loi non seulement les « usines de guerre », mais encore toutes les usines, toutes les industries, toutes les administrations, tous les services publics ou privés qui ont recours à la main-d'œuvre féminine.

« 6° Introduire dans ce même texte, comme dans la loi Strauss, des sanctions sévères contre les employeurs qui violeraient sciemment un des articles de la loi.

« 7° Préciser que toute femme enceinte conservera, après mutation d'emploi, le salaire qu'elle gagnait précédemment. »

enfants, elle serait légalement réduite ainsi que les siens à la demi-portion.

Je pourrais commenter aussi les autres conclusions, mais je m'arrête en me contentant simplement de répéter pour l'instant : une conclusion unique s'impose. Je l'ai déjà formulée bien des fois ici même et plus souvent ailleurs. J'y reviendrai tout à l'heure.

Après avoir, suffisamment je crois, exprimé, démontré, prouvé par des documents incontestables que dans les *Etablissements d'Etat*, où sont employées des femmes en état de gestation, pendant la quatrième année de guerre, on s'est contenté de prendre pour elles des mesures de protection — et quelle protection ! — *sur le papier*, j'arrive à l'examen de ce qui a été fait au point de vue de la protection maternelle pour celles qui sont occupées dans les établissements commerciaux ou industriels, et dans les *administrations privées*.

Sur ce point, l'exposé sera court, pour la bonne raison qu'on a continué à ne rien faire. La mesure prise au début de la guerre, et allant à l'encontre de la protection : la suppression des *inspecteurs du travail*, n'a pas été rapportée. Et c'était la seule garantie des travailleuses ! On l'a remplacée par la surveillance des contrôleurs de la main-d'œuvre !

Abordons maintenant le chapitre des MÈRES NOURRICES, et voyons les résultats donnés par la circulaire ministérielle de juillet 1917. D'après l'article 1er de cette circulaire, exprimant les vœux du fameux *Comité du travail féminin*, il faut :

« 1° Que dans les usines employant des femmes et travaillant pour la Défense nationale soit obligatoirement installée une chambre d'allaitement avec berceaux, exclusivement réservée à l'enfant au sein ; que celui-ci y demeure entre les tétées et que la mère ait le droit de quitter son travail une demi-heure le matin et l'après-midi pour venir l'allaiter.

Que ceci n'entraîne aucune réduction de salaire. Si, de ce fait,

l'ouvrière éprouve une diminution de salaire, celle-ci devra être compensée par une prime d'allaitement.

2° Que la mère qui allaite ne travaille que le jour et seulement au travail assis.

3° Qu'en outre de la chambre d'allaitement, qui doit rester isolée, il soit annexé, dans les établissements industriels de l'État et dans les groupes d'usines, une crèche pour enfants au biberon et une garderie pour enfants de seconde, troisième et quatrième année ; que, pour prévenir la propagation des maladies contagieuses, une surveillance active s'exerce chaque jour à l'arrivée de l'enfant et que, pour les enfants « douteux », des possibilités d'isolement individuel soient envisagées. »

Je ne veux point contester la valeur théorique de cette circulaire, mais, dans l'espèce, il s'agit d'envisager la pratique. Aussi, j'espérais que le Comité du travail féminin surveillerait avec sollicitude l'application de cette réglementation, et ma confiance s'était accrue, en apprenant que des *intendantes* et même des *superintendantes* avaient été nommées pour cet objet. On a même mobilisé des médecins de la place de Paris, et non des moindres, pour présider à l'installation des chambres d'allaitement. Je sais aussi que des dépenses dont j'ignore le chiffre, mais qu'il serait intéressant de connaître, ont été effectuées. Jusqu'à présent, nulle publication ne nous a fait connaître le résultat de cette mobilisation bisexuée, en vue d'une action synergique.

Aucune relation officielle n'ayant vu le jour à l'heure actuelle, je me suis informé. Mme Mulon, docteur en médecine, Directrice de la Pouponnière du Camouflage, qui a consacré à sa tâche autant de ténacité que de dévouement, a bien voulu m'adresser un rapport — ce dont je ne saurais assez la remercier — concernant le fonctionnement de l'œuvre qui lui a été confiée et dont l'initiative revient au Dr Marchoux, alors médecin en chef de la place de Paris. Je vais extraire de ce rapport — que je ne puis à mon regret reproduire *in extenso* — ce qu'il importe de connaître au point de vue qui nous occupe.

Le bâtiment a été construit par le génie militaire, la déco-

ration extérieure et intérieure, unique en son genre, dit Mme Mulon, est dû à des artistes mobilisés dépendant de la section de camouflage, l'administration fut d'origine militaire, l'ameublement fut fourni par la Croix-Rouge américaine.

L'inauguration de l'établissement — retardée par la difficulté de rassembler le matériel — eut lieu le 3 décembre 1917, et le 31 août 1918, la Pouponnière avait déjà hébergé 41 enfants !

Voici le fonctionnement des cinq premiers mois :

Le 1er mois,	5 enfants	inscrits	donnent :	87 jours de présence.
Le 2e mois,	12	—	—	—	152 jours de présence.
Le 3e mois,	16	—	—	—	130 jours de présence.
Le 4e mois,	19	—	—	—	229 jours de présence.
Le 5e mois,	18 enfants ; mais à peine furent présents de 3 à 5 jours.				

Je reconnais que le fait s'explique par les débuts du bombardement.

Mais je ne puis m'empêcher de faire remarquer, en comparant le nombre des inscrits et le nombre des présents, l'irrégularité de la fréquentation de la chambre d'allaitement maternel.

Au mois d'août 1918, une assiduité infantile était en voie de développement, car d'après le rapport de Mme Mulon, il n'y avait pas seulement 21 enfants inscrits, mais 21 effectivement présents *presque chaque jour ouvrable* !

Il me plaît de dire que les enfants fréquentant cette Pouponnière reçoivent tous les soins nécessaires et donnés avec une sollicitude éclairée tout à fait remarquable par le directeur et le personnel. « Tout le personnel soignant, me dit Mme Mulon, dévoué comme il l'est partout, est composé de femmes *ayant appris la puériculture.* »

Mais Mme Mulon est-elle satisfaite? On en jugera par la lecture de ces dernières lignes terminant son rapport :

« Si j'osais me permettre une opinion, je demanderais :

« 1° Que la loi de 1917 soit renforcée de sévères sanctions contre les employeurs négligeant leur devoir afin que toutes

les mères puissent, lorsqu'elles sont obligées de travailler, avoir néanmoins la joie de sauver leurs petits ;

« 2° Que la loi de 1913 accorde aux travailleuses, non plus l'indemnité actuelle, mais une allocation correspondant *exactement* aux salaires perdus ;

« 3° Qu'une caisse de maternité soit organisée, sur le principe de celle qui fonctionne en Italie, pour fournir une aide matérielle très large aux travailleuses qui deviennent mères. »

Ainsi, cette chambre d'allaitement maternel, créée sous les auspices les plus favorables, ayant à sa disposition des autorités et des compétences exceptionnelles, est loin, bien loin, d'avoir donné les résultats escomptés, malgré, je le répète, le dévouement inlassable de sa Directrice.

Et je sais, d'autre part, que mon ami, le Dr Marchoux, est peu enthousiaste de cette tentative expérimentale.

Il serait extrêmement intéressant de connaître le prix de revient de chaque journée d'enfant, dans cet établissement, en comprenant l'intérêt du capital nécessité pour la construction et l'installation, mais je ne suis pas documenté sur ce point.

J'ai entendu parler d'autres tentatives qui auraient été faites ailleurs, sous la direction de surintendantes, avec la collaboration des puériculteurs militaires et civils, mais n'étant point suffisamment documenté sur le sort de ces essais — qui n'ont pas été sans nécessiter quelque dépense — je m'abstiendrai d'en dire plus aujourd'hui.

Et je passe maintenant à l'examen de ce qui a été fait par l'*initiative privée* dans l'*industrie.*

Je connais au moins un industriel — et non des moindres — qui a obéi à la circulaire du ministère de l'Armement, c'est M. André Citroën.

Il a créé, pour sa magnifique usine du quai de Javel, une chambre d'allaitement répondant absolument à tous les desiderata : c'est une chambre d'allaitement modèle.

Je lui suis très reconnaissant d'avoir bien voulu me

donner les renseignements que je vais vous faire connaître. Je le cite textuellement.

« 1° Du 1[er] juillet 1917 au 1[er] août 1918, 112 enfants ont été admis dans cette admirable pouponnière ; la durée moyenne de leur séjour a été de huit mois ;

« 2° Les résultats obtenus jusqu'à ce jour ont été très satisfaisants puisque je n'ai jamais eu à enregistrer d'épidémies, qu'à aucun moment donné cette pouponnière n'a été fermée pour une cause quelconque et qu'aucun décès n'y est survenu jusqu'à ce jour ;

« 3° Le nombre de femmes travaillant comme ouvrières dans mon usine oscille entre 6 500 et 7 000.

« 4° Les frais de construction et d'installation de la pouponnière se sont élevés à la somme de **500 000 francs** ;

« 5° Chaque journée d'enfant revient à **8** *francs*, et en faisant état de l'intérêt du capital nécessité pour la construction et l'installation de l'établissement, à **12** *francs*. »

Je sais que des Sociétés métallurgiques ont eu l'*intention* de créer des chambres d'allaitement maternel ; j'ignore où en sont leurs projets.

J'ai eu l'honneur d'être appelé à donner des conseils à l'une d'entre elles, et non des moins importantes, pour l'installation de chambres d'allaitement et de garderies d'enfants. J'ai visité, pour cela, un certain nombre de locaux. J'ai appris dans la suite qu'un matériel d'ameublement considérable avait été acheté, ainsi que de nombreuses layettes, mais j'ai de bonnes raisons de croire que tout cela est resté sans emploi jusqu'ici.

J'espère que nos collègues qui nous avaient fait entrevoir de si belles espérances concernant les initiatives de nombreux industriels viendront nous dire un jour ce que sont devenues ces espérances.

Que s'est-il passé dans les établissements commerciaux, au point de vue de la protection maternelle et infantile pendant la quatrième année de guerre dans le camp retranché de Paris?

Je n'ai pas la prétention de le savoir d'une façon complète et absolument exacte. Aussi, ne parlerai-je que de ce qui s'est passé dans deux grands établissements de Paris sur lesquels je suis aussi bien documenté que possible, et les résultats sont particulièrement suggestifs.

Ainsi que je l'ai fait connaître déjà, les grands magasins des Galeries Lafayette ont installé, dès le 14 octobre 1913, une salle d'allaitement pour leurs employées, dans « le but essentiel de permettre aux mamans de remplir le premier de leurs devoirs, sans être dans l'obligation de renoncer à leur profession ».

Pendant la quatrième année de guerre, la salle d'allaitement fut déplacée pour la soustraire aux dangers des bombardements et installée dans un immeuble voisin au 2e étage (1).

D'après les renseignements qu'a bien voulu me fournir le Dr Lehmann, « 105 enfants ont été admis à cette pouponnière, depuis l'ouverture de la salle d'allaitement jusqu'au « 1er novembre 1918. Presque tous y sont entrés à un ou « deux mois et n'en sont sortis qu'au moment du sevrage « complet, entre douze et quinze mois ». J'ai pu constater, à maintes reprises, le parfait état de santé de ces enfants.

Mais je tiens aussi à faire connaître le prix de revient de chaque journée d'enfant. D'après les renseignements qui m'ont été fournis, le prix var. de **8** *à* **10** *francs par jour*, sans compter les frais d'installation.

D'autre part, on peut constater combien est minime le nombre des enfants bénéficiant de cette superbe crèche, malgré les nombreux avantages qui sont faits à leurs mères. Je reviendrai sur ce point.

Voici maintenant ce qu'a fait la Direction du Bon Marché. — Préoccupée de l'avenir de la race et de la prospérité du

(1) J'ai dit ailleurs, et j'ai grande satisfaction à le répéter, que l'installation est aussi parfaite que possible, sinon luxueuse, et que les enfants reçoivent les soins aussi éclairés que dévoués du Dr L. Lehmann et de la directrice Mme Trépeau.

pays, voulant parer au danger que présente la dépopulation, elle a pris en faveur des mères de son établissement les dispositions suivantes :

La Direction du Bon Marché, désireuse d'apporter son concours à cette pensée patriotique et sociale, désireuse aussi de procurer une aide efficace à son personnel féminin et de lui témoigner, une fois de plus, sa sollicitude, a décidé *qu'à partir du* 1er *avril* 1917, il serait accordé à toutes les dames, *de nationalité française*, faisant partie du personnel du Bon Marché depuis six mois, travaillant dans la maison ou les dépendances et payées directement par la Caisse de cette maison :

1° *Une allocation de* 200 *francs* pour chaque enfant nouveau-né ; la mère devra se reposer pendant une durée approximative de quatre semaines avant l'époque prévue pour l'accouchement ;

2° *Une allocation mensuelle de* 120 *francs* par enfant pendant les dix mois qui suivront l'accouchement, pour encourager l'allaitement maternel et pour permettre à la mère de famille de rester dans son intérieur et d'élever, elle-même, son enfant. Cette allocation serait ramenée à 20 *francs* par mois et par enfant pour les mères de famille qui mettraient leur enfant en nourrice.

Quel a été le résultat enregistré depuis l'application de ce beau geste, de cette manifestation de solidarité et de patriotisme?

Alors qu'avant le 1er avril 1917, 85 mères sur 100 envoyaient leurs enfants en nourrice, depuis le 1er avril 1917 jusqu'à octobre 1918, 85 femmes sur 100 allaitent leurs enfants en restant chez elles, et 15 les envoient en nourrice ! Combien ce fait est précieux à enregistrer pour l'avenir !

Une autre belle manifestation de philanthropie éclairée a vu le jour pendant la quatrième année de guerre.

Le Conseil général de la Seine, à qui la Protection maternelle et infantile doit déjà beaucoup, poursuivant sa tradition tutélaire en faveur des mères et des enfants les plus déshérités, sachant combien il reste encore à faire pour ces malheureux, vota une prime d'allaitement maternel pour toute mère privée de l'appui du père et qui ne bénéficie pas de l'allocation militaire.

C'est ainsi qu'on peut voir depuis quelques jours, sur les murs de Paris, l'affiche que je me plais à reproduire ici :

PRIME D'ALLAITEMENT MATERNEL INSTITUÉE PAR LE CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE.

Toute mère privée de l'appui du père et qui ne bénéficie pas de l'allocation militaire peut recevoir du département de la Seine un secours mensuel pour l'aider à élever son enfant jusqu'à l'âge de trois ans.

Ce secours est augmenté d'une prime de

DEUX CENTS FRANCS

payable à raison de cinquante francs par trimestre pendant la première année de l'enfant, lorsque celui-ci est élevé au sein par sa mère.

Le paiement de la prime a lieu à l'expiration des troisième, sixième, neuvième et douzième mois de l'enfant, après constatation par un médecin de l'allaitement maternel et des bons soins donnés à l'enfant.

Les mères qui désirent bénéficier de la prime d'allaitement maternel sont invitées à en faire la demande dès la naissance de l'enfant.

Le Directeur de l'Administration générale
de l'Assistance publique,
G. MESUREUR.

Ces différents documents sont aussi suggestifs les uns que les autres, et je vais, en quelques mots, essayer de mettre en relief leur signification.

D'abord, le consciencieux et important rapport du professeur Audebert est la preuve incontestable que, dans les usines ou manufactures de l'État, des mesures sont encore à prendre pour que les femmes en état de gestation soient protégées comme elles devraient l'être.

Ce que j'ai dit de la chambre d'allaitement de l'usine Citroën montre qu'un grand industriel, au moins, n'a pas hésité à obéir pleinement aux circulaires ministérielles, au prix de grands sacrifices. Or, pour beaucoup, ce sera une sur-

prise de constater combien peu d'enfants ont pu profiter de cette magnifique installation. Je rappelle qu'il y a 6 500 à 7 000 femmes employées dans cette usine. Mais à ceux qui sont, depuis longtemps, en contact avec la réalité, ce résultat ne causera aucun étonnement.

Les chambres d'allaitement ne peuvent être véritablement utiles et n'auront de succès que dans des conditions exceptionnelles, c'est-à-dire là où les mères demeurent, *autour ou près de l'usine* où elles sont occupées, et à condition encore que l'atmosphère de l'usine et le travail auquel elles sont astreintes ne puissent nuire à la production et aux qualités de leur lait : les mères redouteront toujours les fatigues d'un long transport de l'enfant et les risques des intempéries pour ce dernier. Je n'insiste pas pour le moment sur le danger qui menacera toujours cette collectivité d'enfants, pas plus que sur l'importance des sacrifices imposés aux industriels qui voudront créer ces organismes.

Les lignes qui précèdent peuvent s'appliquer également aux établissements commerciaux, ainsi que le prouve ce que j'ai dit plus haut concernant les belles chambres d'allaitement des grands magasins des Galeries Lafayette : grands sacrifices pour peu de résultats.

Quant à la tentative philanthropique du Bon-Marché, on ne peut qu'y applaudir. Elle vise le véritable but qui doit être atteint, c'est-à-dire *que la mère nourrice puisse rester chez elle, dans son foyer, pendant toute la période d'allaitement.*

Là, les sacrifices ne sont pas inutiles, les résultats le prouvent, mais les puériculteurs réclament davantage. Si les mères nourrices sont presque suffisamment protégées, les femmes en état de gestation le sont encore bien moins. C'est une lacune que je me permets de signaler aux généreux directeurs de cet établissement, tout en leur exprimant ma gratitude.

De même, on ne peut que manifester la plus grande reconnaissance au Conseil général de la Seine. En s'intéressant, comme il n'a cessé de le faire depuis longtemps, — ainsi que

je vous en ai donné la preuve (1), — aux enfants les plus malheureux, en ajoutant aux secours préventifs d'abandon et aux secours mensuels, pendant trois ans, la prime d'allaitement maternel de 200 francs pendant un an, il a accompli un bel acte humain. Est-ce à dire qu'il est pleinement satisfaisant? Je mentirais à ma pensée, à ma conviction absolue, en répondant par l'affirmative. Et je pense que les honorables membres de cette assemblée départementale ne m'en voudront pas de leur dire qu'ils n'ont fait que jalonner une petite étape de l'évolution civilisatrice. Ayant l'honneur de les connaître, je sais qu'ils désirent faire plus et mieux encore.

***

Après avoir rappelé l'organisation de l'Office central d'assistance maternelle et infantile dans le camp retranché de Paris, pendant quatre années de guerre, après avoir exposé en détail son fonctionnement, après avoir fait connaître et envisagé les résultats obtenus, enfin après avoir caractérisé par quelques exemples de tentatives de Protection maternelle et infantile dus soit à l'initiative d'une assemblée départementale, soit à l'initiative privée, toutes plus louables les unes que les autres, témoin ou acteur de toutes ces manifestations, ayant quelques clartés sur ce qui s'est fait ailleurs, je suis peut-être tant soit peu qualifié pour formuler une conclusion d'ordre général. En tout cas, je vais la donner avec autant de sincérité que de conviction.

A l'heure actuelle, à Paris, aussi bien que dans toute la France, la Protection maternelle et infantile est encore lamentablement insuffisante. Et cela, malgré la diminution sans cesse accentuée du nombre des naissances.

Faiblesse de Protection maternelle et infantile, faiblesse de la Natalité, tels sont les deux grands maux menaçant le pays *plus que toutes les maladies*. Ils ne disparaîtront que le

(1) Voir le Rapport G. Clemenceau de 1875.

jour où LA FONCTION DE REPRODUCTION SERA CONSIDÉRÉE COMME LA PLUS HAUTE, AUTANT QUE LA PLUS INDISPENSABLE, DES FONCTIONS SOCIALES, OÙ SERONT RECONNUS ET PROCLAMÉS LES VÉRITABLES DROITS DE L'ENFANT.

La Protection maternelle et infantile telle qu'elle doit être n'existera pas avant le jour où toute mère sera assurée de pouvoir accomplir la Fonction de Reproduction dans toute sa plénitude et pendant toute sa durée.

Seule, la Nation qui, par ses lois sociales, accomplira cette révolution, aura mérité, en toute justice, le titre de Nation civilisée.

L'HYGIÈNE
DANS LA
RECONSTRUCTION DES USINES
APRÈS LA GUERRE

Par **L. BARGERON**,
Inspecteur du travail.

INSTALLATIONS DIVERSES

Quelques industries sont particulièrement dangereuses à cause de leurs produits fabriqués ou de leurs matières premières. Il convient donc de prendre pour elles, dès la construction ou la reconstruction, les précautions que nécessite chaque cas particulier.

On peut distinguer :

Les usines à poisons ;

Les usines à explosifs ;

Les usines où des incendies sont à craindre.

I. ***Usines à poisons.*** — Ce sont toutes celles où l'on

manipule des produits toxiques chimiquement ou susceptibles de servir de véhicules à des germes organisés propagateurs de maladies. De là, deux catégories principales d'établissements : 1° ceux où l'on manipule des produits minéraux ou organiques susceptibles de provoquer des empoisonnements proprement dits; 2° ceux où l'on manipule des substances pouvant abriter des microbes.

On ne rencontrait guère dans la région nord-est de la France, comme usines du premier groupe, que les fabriques de céruse et oxydes divers de plomb, les faïenceries, les fabriques d'accumulateurs, les fabriques de limes, les imprimeries lino ou monotypistes, les fabriques de vernis, les fabriques d'acide sulfurique dont on avait quelque chose à craindre au point de vue de l'*intoxication saturnine.*

Fabriques de céruse et oxydes de plomb. — Le plus grand progrès qui ait été fait dans la lutte contre le plomb a été l'interdiction de l'emploi de la céruse dans les travaux de peinture, interdiction qui aura nécessairement pour effet d'entraîner la suppression d'une partie, au moins, des usines productrices d'hydrocarbonate de plomb. Mais, tant que des usines subsisteront, il conviendra d'y prendre quelques précautions, d'ailleurs imposées par des textes légaux auxquels il suffit de se reporter.

Tous les ateliers de manipulation du produit toxique devront être disposés de façon à pouvoir être lavés à grande eau.

Rien n'y devra séjourner que les objets indispensables au travail et qui devront être en état constant de propreté. L'aération et les évacuations de poussières y devront être particulièrement soignées, ainsi que les vestiaires et lavabos.

En outre, il y faudra des aménagements spéciaux : *a.* pour les premiers soins à donner aux intoxiqués accidentels, c'est-à-dire *une salle d'infirmerie* et une *armoire à produits pharmaceutiques d'urgence* ; *b.* pour les soins de régime que peuvent être appelés à recevoir les ouvriers pour l'entretien de leur santé. En outre des salles de bains-

douches qui doivent être généralisées partout, il faut, dans ces établissements; des baignoires permettant aux ouvriers exposés de prendre au moins un bain sulfureux par quinzaine.

Les ouvriers doivent recevoir des vêtements spéciaux de travail tels que surtouts, masques respiratoires si l'évacuation des poussières ou gaz toxiques ne peut absolument pas être assurée; mais je n'y insiste pas, ces dispositions pouvant être prises une fois l'usine installée, tandis que les infirmeries, armoires à produits pharmaceutiques, salles de bain, etc., doivent être prévues par l'architecte.

Autres industries du plomb. — Dans toutes les autres industries, quelles qu'elles soient, les dangers sont moins grands. Il en faut peut-être excepter cependant la fabrication des accumulateurs où deux ateliers : le coulage d'une part et, d'autre part, le bourrage des cellules par les oxydes en poudre, sont particulièrement dangereux et doivent être organisés comme les fabriques d'oxydes de plomb en ce qu concerne les salles d'infirmerie et les bains sulfureux.

Pour les autres industries du plomb, on pourra se contenter de l'installation de bains-douches de propreté; mais il faudra absolument en rendre l'usage obligatoire pour les ouvriers qui manipulent des produits plombifères comme, par exemple, les ouvriers trempeurs et peintres des ateliers de faïencerie, des fabriques de majolique, des poteries vernissées.

Industries qui emploient le mercure. — Il n'en existe que peu ou pas dans la région saccagée par l'Allemand et il n'y a pas à envisager d'installations de ce genre. C'est pourquoi je n'insiste pas sur les précautions à prendre, qui, au surplus, sont les mêmes que pour le plomb.

Industries qui emploient l'arsenic. — Même observation que pour le mercure.

Industries du cuivre et du zinc. — J'ai publié, en 1913, une petite étude sur le zincisme professionnel (1). Il

(1) Bargeron, Note sur la fièvre des fondeurs (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 4e série, t. XIX, 1913, p. 82).

s'agissait de phénomènes d'intoxication observés dans les fonderies de laiton. Je ne crois pouvoir mieux faire que d'y renvoyer le lecteur.

La lutte contre le cuprisme ne nécessite pas autre chose que des installations générales bien comprises telles qu'elles ont été décrites plus haut.

Industries à oxyde de carbone et acide carbonique. — Aucune des précautions à prendre n'intéresse le gros œuvre de l'usine. Il suffit d'approvisionner des masques respiratoires et de prendre les précautions indiquées dans tous les traités d'hygiène. Nous avons, au surplus, en traitant de l'air confiné, dit à peu près tout ce qu'il convient de savoir sur la lutte contre le gaz carbonique.

Industries à hydrocarbures. — Les *teintureries*, les *fabriques de caoutchoucs pneumatiques*, les *fabriques d'avions*, etc., exposent les ouvriers à l'intoxication par la benzine ou autres huiles légères de pétrole. Il faudra faire, dès la construction, le nécessaire pour que les vapeurs toxiques soient évacuées des ateliers et au besoin récupérées. Un exemple a été cité à propos de l'évacuation des gaz, vapeurs, fumées : c'est celui de l'enduisage des ailes d'avions. Il faudra, dans la construction d'un atelier de ce genre, ménager des conduites souterraines d'évacuation. Des précautions devront être prises également dans les *raffineries de pétrole* dans lesquelles Berthenson préconisait l'installation de piscines d'eau courante qui me paraissent pouvoir être remplacées par des salles de bains-douches.

Industries à vapeurs acides ou caustiques. — On rencontre principalement dans la région évacuée des fabriques d'acide sulfurique, de superphosphates, d'acide nitrique, d'acide chlorhydrique et de leurs dérivés. Les ouvriers peuvent y être exposés aux vapeurs sulfureuses (fours à pyrite), nitreuses (chambres de plomb), fluorhydriques (caves à superphosphate), hypoazotiques (tours de Glover et de Gay-Lussac).

Des accidents sont également à craindre dans la gravure

sur verre (acide fluorhydrique), dans le décapage et la galvanisation des métaux, etc.

Les mesures prophylactiques générales à prendre sont celles déjà indiquées. Il faut conseiller de veiller particulièrement, au moment de l'installation des fours à pyrite, à ce qu'ils ne permettent aucune déperdition de gaz. Les chambres à superphosphate devront être pourvues d'appareils automatiques de vidange, ainsi que cela a déjà été indiqué.

Pour les autres industries, il n'y a rien de particulier à signaler; sinon qu'il faudra munir les ouvriers de vêtements de travail et leur fournir tout ce qui est nécessaire à l'entretien d'une méticuleuse propreté.

Des précautions devront aussi être prises avant la visite des appareils. De là l'intérêt qu'il y aurait à avoir à proximité de chaque appareil dangereux *un poste d'air comprimé* qui permettrait le balayage de tous les gaz nocifs avant l'accès des ouvriers chargés de la réparation.

Autres industries. — Des dangers spéciaux peuvent être courus dans un certain nombre d'industries diverses, mais, comme la prophylaxie des maladies à éviter ne comporte pas de dispositions spéciales en dehors des précautions d'hygiène générale applicables à toutes les industries, je me contenterai d'une énumération.

Il faut donc apporter des soins tout particuliers à la construction des établissements où l'on travaille : le goudron, l'essence de térébenthine, l'esprit de bois, les essences odorantes, les composés aromatiques, les composés nitrés, les phénols et les benzines (poudres), le sulfure de carbone.

Des précautions, n'intéressant d'ailleurs pas le gros œuvre de l'établissement, sont à prendre dans les usines de fabrication des sels ammoniacaux, de distillation des liquides de vidange, etc., par crainte de l'intoxication sulfhydrique.

Il sera toujours bon d'avoir à sa disposition, pour les travaux de ce genre, un ventilateur centrifuge permettant le renouvellement complet de l'atmosphère du local avant l'introduction du travailleur. Cette précaution doit être absolument

prise dans les cas de nettoyage à fond des fosses d'aisances.

Il faudrait encore signaler les industries du tabac et du phosphore (allumettes), mais il s'agit là d'usines rares et d'un monopole d'État.

Industries des peaux, poils, cornes, crins, laines. — La maladie qui est à craindre dans ces industries est celle du charbon. On a publié sur elle des monographies particulièrement bien faites, parmi lesquelles il convient de citer celle de M. Cavallié, inspecteur départemental du travail à Castres, et celle de Perrin et Modot (1).

C'est une maladie *professionnelle* au premier chef, bien que, pendant la guerre, on en ait vu des exemples parmi les poilus. J'ai pu remonter, à l'hôpital de Royallieu, près Compiègne, à l'origine d'un cas soigné, avec grand succès, dans le service du Dr Sicard de Plauzoles. Il était dû comme sans doute la plupart des autres, au port des *peaux de mouton* qui avaient été distribuées aux hommes pendant l'hiver 1916-1917 et, par conséquent, confirme tout ce que l'on sait sur l'étiologie de cette affection.

Il n'entre pas dans ma pensée de raconter à nouveau comment se transmet cette infection, ni comment on la diagnostique, ni comment on la soigne. Mon rôle est seulement d'indiquer quelles précautions les industriels doivent prendre pour éviter la contamination.

Ils doivent porter leur attention sur les produits de provenance étrangère, car les produits français sont très rarement contaminés, surtout depuis l'introduction de la vaccination pastorienne. Les produits provenant des régions suspectes ne devraient pas être employés sans avoir été, au préalable, désinfectés, aseptisés. Cela est tout à fait possible pour les *crins*, d'après Robin (2).

C'est également l'opinion de Courmont, qui a indiqué une façon de procéder (3).

(1) Perrin et Modot, *Hygiène industrielle. Charbon et pustule maligne*, 1914, 1 vol. gr. in-8.

(2) *Compte Rendu du Congrès de Nantes de l'A. F. A. S.*, 1898.

(3) *Traité d'hygiène* de Chantemesse et Mosny, t. VII, p. 591.

Pour les *laines*, la stérilisation est plus difficile; d'aucuns disent même qu'elle est, pour le moment, impossible. Il reste donc à trouver un procédé, et il est d'autant plus grave qu'il en soit ainsi que la forme de charbon donnée par les poussières de laine est fréquemment celle dite *interne*, gastro-intestinale ou broncho-pulmonaire, qui est la plus dangereuse.

Les *peaux* de Chine et des Indes (bœufs, vaches ou buffles), les peaux de moutons de l'Amérique du Sud, surtout celles qui proviennent de moutons trouvés morts (dites peaux épidémies), sont le véhicule le plus ordinaire de la maladie. Il n'y a aucun procédé absolument pratique de désinfection des peaux, et j'ai vu des cas produits par des cuirs verts ayant séjourné plusieurs jours dans l'eau de chaux.

Les *chiffons* peuvent être facilement désinfectés. Il n'en est pas de même des cornes, qu'on ne peut chauffer autant qu'il faudrait sans leur faire perdre une grande partie de leurs qualités.

Puisqu'il n'est pas possible de stériliser, industriellement, une grande partie des produits susceptibles de donner le charbon, il faudrait pouvoir être renseigné d'avance sur les lots de marchandises suspectes, ce qui est difficile, semble-t-il.

Au point de vue hygiène spéciale, il faudra, quand il se dégagera des poussières dans les industries visées, une installation aspirante particulièrement bien étudiée et permettant d'enlever les poussières non seulement au cours des manipulations dans l'atelier, mais même au déballage des marchandises. De plus, ces poussières devront être *obligatoirement* incinérées.

Les prescriptions relatives à l'interdiction des repas dans les ateliers devront être particulièrement sévères, et l'autorisation de les y prendre ne devra, dans aucun cas, être accordée dans ces industries.

Il faudra, pour toutes les opérations où cela est praticable, mettre des gants de caoutchouc à la disposition des travailleurs et en exiger l'emploi.

Les installations pour l'hygiène individuelle devront être particulièrement soignées. Les ouvriers devront avoir à leur disposition les remèdes d'urgence : teinture d'iode, crayons de nitrate d'argent. Il faudra une infirmerie. Tout cela est, au surplus, déterminé par un décret auquel il suffit de se reporter pour avoir les indications nécessaires.

Il faudra aussi que les ouvriers soient éduqués, qu'on leur fasse comprendre en termes clairs et saisissants la marche de la maladie, ses diverses formes, afin qu'ils n'hésitent jamais à déclarer au médecin les petits boutons qui leur viendraient ou les affections des voies respiratoires (bronchites) qui pourraient atteindre leur organisme.

II. *Usines à explosifs.* — Les usines où l'on fabrique des explosifs sont soumises à une réglementation très spéciale au point de vue de la sécurité et à l'autorisation préalable. Il n'est donc pas douteux que toutes les précautions y soient prises.

Au surplus, à part quelques usines d'artifices pyrotechniques, les usines de l'industrie privée ressortissant à cette catégorie n'étaient pas nombreuses dans le Nord et dans l'Est envahis.

En ce qui concerne l'hygiène proprement dite, il faudra veiller à l'installation de bains-douches pour éviter les dermatoses qui se sont manifestées fréquemment dans les établissements fabriquant des produits nitrés. Il sera bon d'y prévoir aussi une pharmacie et une salle de pansements.

III. *Usines où des incendies sont à craindre.* — Elles sont nombreuses. Il faut y comprendre presque toutes celles du textile, les dépôts de déchets et de chiffons gras ou non, les fabriques d'articles en papier et carton, les industries du bois, les fabriques d'explosifs, d'allumettes, etc.

On peut dire que les incendies sont à craindre dans toutes les industries. Dans toutes donc, il y a des précautions à prendre dont quelques-unes intéressent les bâtiments. Telles sont les suivantes, qui visent les moyens de se sauver des bâtiments en flammes :

Ouverture obligatoire (et légale) de toutes les portes de l'intérieur vers l'extérieur.

Escaliers construits en matériaux incombustibles. — Dans les anciennes usines, on tolérait les escaliers en bois, pourvu qu'ils soient revêtus à leur face inférieure d'un hourdage plein en plâtre de 0m,03 d'épaisseur. C'était un pis aller dont il ne faut plus parler pour les établissements reconstruits à neuf. On a d'ailleurs, à l'heure actuelle, des moyens (ciment armé) de construire des escaliers incombustibles dans de bonnes conditions de solidité, d'élégance et de bon marché relatif.

Il faudra, en outre, afficher de place en place une consigne déterminant le rôle de chacun en cas de sinistre, et il ne serait pas mauvais que l'inspecteur du travail ait mission d'y faire, de temps à autre, des alertes d'incendie pour se rendre compte du fonctionnement des dispositions prises.

On aura, dans tous les établissements d'une certaine importance, des pompes à incendie entretenues en état constant de fonctionnement.

Dans les petites usines, on pourra avoir recours aux appareils à *main*, dont il existe de nombreux types.

Pour les grandes usines, où l'incendie aurait des conséquences particulièrement fâcheuses (filatures, tissages, etc.), il faut recommander sans réserve les appareils du type « Grinnel ». Ce sont des canalisations spéciales d'eau sous pression présentant à l'intérieur des ateliers de nombreux ajutages de déversement qui, au lieu d'être commandés par des robinets, sont bouchés par un alliage métallique ayant un point de fusion très bas (entre 60° et 70°).

Dès que la température augmente sous un ajutage, cela a pour effet de faire fondre l'alliage, et cette tubulure déverse aussitôt un fort jet d'eau en éventail. Cette arrivée d'eau peut être combinée avec un système avertisseur électrique qui permet aux gardiens de l'établissement de découvrir le lieu de la combustion.

Avec une pareille installation, il est presque possible, en

temps normal, de renoncer aux polices d'assurance incendie.

On a préconisé aussi d'autres systèmes qui sont simplement *avertisseurs* et ne valent pas, par suite, celui indiqué ci-dessus. Ils ne sont cependant pas sans efficacité.

REVUE DES JOURNAUX

Pour le salut de la race française (Dr SICARD DE PLAUZOLES). — *Comité national de l'éducation physique et sportive et de l'hygiène sociale*, 1, rue Taitbout, à Paris. — La France est victorieuse, mais elle est menacée de perdre son rang parmi les grandes nations.

La France est menacée par la diminution volontaire de sa natalité, par la pratique de plus en plus fréquente de l'avortement criminel, par l'épuisement de la femme dans les durs travaux d'usine, par la mortalité infantile élevée qui résulte des obstacles apportés à l'accomplissement de la mission maternelle. La dépopulation résulte de conditions économiques qui s'opposent au développement normal de la natalité et de l'insuffisante protection sociale à l'égard de la mère et de l'enfant. « L'organisation méthodique et complète de la protection maternelle et infantile, dit le professeur Pinard, n'existe pas en France. Elle est toute à créer. »

« L'enfant, a dit le professeur J. Courmont, de Lyon, étant ce qui nous manque le plus en France, le capital qu'il représente doit être soigneusement défendu : toute femme enceinte, toute nourrice doivent être mises sous la protection de la collectivité. En deux mots, nous avons, en France, de l'argent et pas d'enfants. Achetons pour notre défense militaire, industrielle et agricole, des enfants, comme nous achetons des fusils et des cuirassés. L'enfant de l'ouvrier et du paysan doit être à la charge de la nation. »

Nous demandons, avec le Dr Doizy, que la loi proclame enfin que *la maternité est une fonction sociale*, qui *doit être honorée et rétribuée par la nation.*

La France est menacée de dégénérescence et de mort par le développement de plus en plus rapide des trois grandes maladies populaires : la syphilis, la tuberculose et l'alcoolisme.

La syphilis, qui atteint au moins le tiers de la population adulte, entraîne la stérilité ou la production de dégénérés, est

une conséquence du relâchement des mœurs, sous l'influence des causes qui détruisent la vie de famille.

La tuberculose, qui tue, en France, chaque année, plus de 100 000 individus, depuis longtemps dénoncée comme maladie sociale, mal d'ignorance et de misère, est la conséquence des conditions mauvaises où vivent et travaillent les populations pauvres : logement surpeuplé, manque d'air et de soleil, malpropreté, surmenage, mauvaise alimentation.

« Née du paupérisme et de la mauvaise hygiène, dit le professeur J. Courmont, la tuberculose conduit au paupérisme et au manque d'hygiène. C'est un cycle terrible. »

Enfin, la France est menacée par l'alcoolisme, qui, depuis cinquante ans, va sans cesse grandissant, pour le bénéfice d'industriels sans conscience, avec la complicité criminelle des Pouvoirs publics.

L'alcool est la cause directe de graves maladies ; il diminue la résistance de l'organisme et favorise le développement de la tuberculose, il paralyse l'intelligence et la volonté, diminue le sens moral, conduit au crime, à la folie, au suicide ; l'alcoolisme est une cause de déchéance individuelle, une cause de ruine pour la famille, de dégénérescence pour la race, une menace de décadence pour la nation.

La France victorieuse est en péril de mort, mais les Pouvoirs publics sont indifférents et l'Administration sommeille. Les lois, insuffisantes, ne sont pas appliquées. Pourquoi ?

Parce que le soin de veiller à la santé publique est confié à des fonctionnaires incompétents, à l'exclusion du corps médical ; parce que les services d'hygiène sont épars dans douze ministères ou directions, et, par suite, sans coordination ; parce que l'enseignement de l'hygiène n'existe pas en France et que l'éducation nationale sur ce sujet est tout entière à faire.

C'est pour cette œuvre de salut public que s'est constitué le Comité national de l'éducation physique et sportive et de l'hygiène sociale. Il s'est donné pour mission de sauver la race française en faisant l'éducation physique de notre jeunesse, en lui donnant la santé et la force, en lui enseignant les règles et la pratique de l'hygiène.

Mais le Comité national ne limite pas son action à l'éducation physique.

L'éducation physique, au sens complet du terme, ne se borne pas à l'enseignement et à la pratique des exercices physiques. Elle doit tendre à l'amélioration de la race, à sa régénération, en perfectionnant les individus sains, en faisant des forts une

élite, mais aussi et surtout, en fortifiant, en améliorant les faibles et les malingres, en ramenant au type normal les individus inférieurs et en écartant de tous les causes de détérioration et d'amoindrissement.

L'amélioration de la race par l'éducation physique suppose d'abord que la « graine » soit préservée des tares, que l'enfance et l'adolescence soient mises à l'abri des maladies sociales. L'œuvre éducative appelle nécessairement l'œuvre prophylactique ; le succès de l'éducation physique est basé sur la pratique de l'hygiène sociale.

Il résulte de là que l'éducation physique de la jeunesse sera préparée par :

1° La protection de la maternité et la puériculture ;

2° La prophylaxie des grandes infections héréditaires ou contagieuses (tuberculose, syphilis) ;

3° La lutte contre les intoxications qui frappent la race (alcoolisme) ;

4° La destruction des causes sociales qui diminuent les résistances organiques et favorisent le développement des maladies : logement insalubre, alimentation défectueuse, travail mal réglé, ignorance ou mépris des préceptes de l'hygiène et de la morale.

Sur tous ces terrains la lutte est engagée, mais il faut coordonner les efforts, orienter, centraliser l'action ; il faut ouvrir les yeux de tous sur les dangers qui menacent la race, sur la nécessité de résolutions hardies et de réalisations vigoureuses ; il faut vulgariser les principes et la pratique de l'hygiène et de la culture physique ; il faut faire aimer et pratiquer cette première des vertus sociales, *la santé*, indispensable pour faire de l'individu un être utile, un producteur fécond, un soldat valeureux.

Il faut organiser, répandre l'enseignement populaire de l'hygiène individuelle et de l'hygiène sociale, encourager les initiatives, agir enfin sur les Pouvoirs publics pour prescrire et faire observer les mesures d'hygiène et de prophylaxie dans la maison, l'école, l'atelier, l'usine, la cité.

Pour réaliser ce programme, le Comité national s'est entouré des conseils des spécialistes les plus compétents, des membres les plus éminents du corps médical, professeurs et praticiens, délégués de l'Union des syndicats médicaux, de la Confédération générale du travail, membres de l'enseignement, représentants des Sociétés d'hygiène et de prophylaxie, des Ligues contre l'alcoolisme et la tuberculose, des syndicats ouvriers, des sociétés coopératives, etc.

Le Comité national fait appel à tous ceux qui comprennent que

pour assurer à la France, parmi les grandes nations civilisées, le rang que lui a gagné l'héroïsme de ses soldats, il faut remporter maintenant une autre victoire à l'intérieur, victoire sur les fléaux qui menacent la race et victoire sur soi-même.

Pour le salut de la France, il faut que chacun comprenne que, dans la paix comme dans la guerre, il faut placer l'intérêt social, l'intérêt commun au-dessus de l'intérêt individuel ; qu'il faut vivre pour la patrie, comme d'autres sont morts pour elle, et qu'au surplus l'individu n'atteint son plein épanouissement qu'en puisant dans la vie sociale une vie individuelle plus intense, plus large et plus haute.

Le Gérant : J.-B. Baillière.

5556-19. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

CHARLES LESIEUR

(1876-1919)

La mort paraît s'acharner cruellement sur l'École lyonnaise d'hygiène. Après Jules Courmont, voici qu'à son tour disparaît brusquement, emporté à quarante-trois ans par une pneumonie grippale, son premier élève et son successeur, le professeur Charles Lesieur. Nul ne pouvait continuer plus dignement l'œuvre commencée par le chef de l'école. Les débuts particulièrement brillants et rapides du jeune maître faisaient augurer d'une carrière des plus fécondes. Cette vie si pleine de promesses est brisée ! L'hygiène moderne perd de nouveau un de ses serviteurs les plus zélés.

Charles Lesieur, né à Cousanze (Jura) en 1876, vient à Lyon en 1892 commencer ses études médicales. Externe des hôpitaux en 1894, interne en 1897, il entre la même année au Laboratoire de médecine expérimentale et comparée du professeur S. Arloing. C'est là qu'il rencontre Jules Courmont, alors agrégé et chef des travaux. Dans l'article plein d'émotion qu'il fit paraître dans ces Annales, il y a deux ans à peine, à l'occasion de la mort de son maître, il racontait comment, il y a plus de vingt ans, Jules Courmont « le prit par la main pour l'initier dans les plus minutieux détails, à la recherche scientifique, lui rendant si attrayant le chemin du laboratoire ».

Dès lors, s'établit entre le maître et l'élève ce courant de sympathie indissoluble qui devait les lier jusqu'à la mort. Aussi lorsqu'en 1900, Jules Courmont fut nommé titulaire de la chaire d'hygiène, Lesieur le suivit et fut son premier chef des travaux. Une collaboration des plus étroites commença, collaboration que rendaient facile des similitudes nombreuses d'esprit, malgré des apparences de nature très différentes.

Lesieur reste au laboratoire d'hygiène de 1900 à 1909, faisant preuve d'une activité surprenante. Il remplit de nombreuses fonctions : chef des travaux d'hygiène, chargé de conférences et de travaux pratiques préparatoires au « Certificat d'études d'hygiène de l'Université de Lyon », créé en 1905 sur l'initiative de Jules Courmont, il est, en outre, chef du service antirabique à l'Institut bactériologique de Lyon, médecin de l'un des Dispensaires antituberculeux, etc. Il prépare les concours du médicat des hôpitaux et de l'agrégation, auxquels il arrive la même année, en 1907, à trente ans. Il supplée, pendant plusieurs années de suite, de 1908 à 1910, le professeur Raphael Lépine dans sa chaire de clinique médicale. Il participe à l'œuvre de propagande hygiénique de son maître Jules Courmont, en faisant des conférences de vulgarisation, en particulier à l'Office social de Lyon et dans les milieux mutualistes.

En 1909, il accroît encore sa tâche en acceptant la succession du Dr Gabriel Roux à la direction du bureau d'hygiène de la Ville de Lyon.

En 1912, la chaire de Pathologie et de Thérapeutique générales devient vacante. Déjà présenté en seconde ligne en 1910, il est présenté en première ligne et nommé la seconde fois, succédant à son ami, le professeur Paul Courmont, qui allait occuper la chaire de médecine expérimentale, illustrée par Chauveau et Arloing.

Au milieu de ces occupations nombreuses, il se livre à la recherche scientifique avec une telle ardeur que son œuvre, malgré la brièveté de sa vie, est déjà considérable.

On est surpris, en la parcourant, de la diversité des études entreprises et de la variété des résultats obtenus. La diphtérie, la fièvre typhoïde, la tuberculose, les pneumococcies, la rage, le cancer, diverses mycoses, les intoxications (alcoolisme, tabagisme, oxycarbonisme), les maladies du système nerveux, de l'intestin, sollicitent tour à tour son attention et y sont étudiés au point de vue symptomatique et anatomo-pathologique, comme au point de vue étiologique, thérapeutique et prophylactique.

Sous cette diversité apparente, se retrouve le souci constant — témoignage d'une hauteur de vues qui n'excluait pas la préoccupation d'applications pratiques à la prophylaxie et au traitement — d'éclairer l'étude des effets anatomo-cliniques par la recherche de leurs causes et de leurs modes d'action. C'est bien là, la pierre de touche d'un esprit véritablement scientifique et c'est la caractéristique de son œuvre.

Mais, pour cette raison, son œuvre d'hygiéniste se fusionne d'une façon intime et d'ailleurs harmonieuse, avec ses travaux de médecine clinique ou expérimentale. Les notions nouvelles d'étiologie, d'épidémiologie, de prophylaxie qu'il apporte, il les a établies, en poursuivant ses études anatomo-cliniques sur les maladies infectieuses. Aussi est-il difficile de présenter l'hygiéniste sans le médecin; nous nous efforcerons cependant de dégager le côté hygiénique de son œuvre, si intéressant à certains points de vue.

Les premières recherches auxquelles se livre Lesieur concernent la diphtérie : elles sont aujourd'hui classiques. Il constate d'abord que le bacille de Lœffler et le bacille de Hoffmann peuvent exister dans la gorge, surtout dans le nez, parfois sur les conjonctives, même en l'absence de tout symptôme, à l'école, à l'hôpital, soit chez l'enfant soit chez l'adulte, lorsque ceux-ci ont approché des diphtériques.

Lesieur cherche alors à perfectionner la technique permettant de distinguer les bacilles diphtériques des bacilles

pseudo-diphtériques. Il montre l'instabilité des caractères différentiels tirés de la longueur différente des bacilles, l'inconstance de la réaction de Neisser, des réactions sucrées, de l'épreuve de Spronck, etc.

Pour la première fois, il rend à certains bacilles non virulents leur pouvoir pathogène par cultures en sacs de collodion dans le péritoine du cobaye, par des réensemencements fréquents en bouillon nutritif ou par leur association avec le staphylocoque pyogène. Il réalise inversement la perte de la virulence du bacille de Lœffler. Et il arrive à cette conclusion que 80 p. 100 au moins des bacilles ayant tous les caractères du Lœffler moins la virulence et dits « pseudo-diphtériques », sont des bacilles diphtériques vrais atténués. Les véritables bacilles pseudo-diphtériques sont très rares ; ils ont, en plus, souvent des caractères de culture (bien que gardant le Gram) qui pourraient suffire à les éliminer plus ou moins rapidement.

Et Lesieur arrive à formuler ce principe qui est devenu la règle classique du diagnostic bactériologique de la diphtérie : étant donné la rareté des bacilles pseudo-diphtériques légitimes, la possibilité pour des bacilles plus ou moins virulents, de causer de véritables diphtéries, le défaut de concordance entre les formes longues et courtes et la virulence, *il faut considérer comme diphtériques tous les bacilles végétant en* 15 *à* 20 *heures* à + 37° *sur sérum solidifié, et gardant le Gram.* Les erreurs sont ainsi réduites au minimum.

Ces recherches ont été confirmées par de nombreux auteurs, tant en France qu'à l'étranger, et ont été couronnées par le prix Vernois, à l'Académie de médecine, en 1904.

Plus tard, Lesieur, directeur du Bureau municipal d'hygiène de Lyon, entreprend d'établir une nouvelle méthode préventive contre la diphtérie : dans les écoles, qu'il appelle la *Sérophylaxie.* Il substitue au licenciement une méthode basée principalement sur l'examen individuel des élèves et sur l'emploi préventif du sérum antidiphtérique. De très nombreux enfants ont reçu du sérum, soit sous la peau à la

dose de 5 centimètres cubes, soit en dragées. Aucun accident n'a été signalé. Les résultats ont été remarquables : aucun enfant traité préventivement n'a été atteint, en plein foyer de contagion ; les épidémies scolaires ont été rapidement jugulées, sans licenciement. Lesieur, convaincu de l'excellence de sa méthode, répétait souvent : « Le sérum tuera le licenciement. » Son exemple a été imité dans de nombreuses circonstances, notamment à Villeurbanne, à Brienne (Aube), à Paris, à Berlin. En 1911, Seligmann relatait dans la *Zeitschrift fur Hygiene und Infektionskrankheiten*, les résultats remarquables qu'il avait obtenus dans cette ville par l'application de la méthode de Lesieur. Ainsi se trouveront supprimés les inconvénients nombreux que présente le licenciement des écoles, dans les cas d'épidémie diphtérique.

La fièvre typhoïde a fait l'objet de nombreuses recherches de la part de Lesieur. Je passerai sous silence ses études anatomo-cliniques sur cette infection (fièvre typhoïde sans lésions intestinales, septicémie éberthienne à forme d'arthrotyphus, fièvre typhoïde infantile à forme exanthématique, érythèmes polymorphes éberthiens, la submatité rétro-hépatique : nouveau signe de la fièvre typhoïde, les angiocholécystites d'origine éberthienne, le néphrotyphus, diverses complications de la fièvre typhoïde, etc.) pour insister sur celles qui intéressent particulièrement l'hygiène.

Le bacille d'Eberth est étudié par lui à de multiples points de vue. Il montre qu'il n'y a pas de rapport absolu ou constant entre la mobilité et l'agglutinabilité de ce microbe ; il étudie le procédé de Cambier pour l'isoler et note l'inconstance des résultats ; les procédés au vert malachite lui paraissent être un bon moyen de différenciation du colibacille et du bacille d'Eberth, etc.

Il reprend les recherches de Jules Courmont sur la présence constante du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques et contribue ainsi à établir, d'une façon définitive, ce fait si important, tant au point de vue théorique que pratique.

La fréquence de la bactériurie typhique a fait l'objet d'un long travail de Lesieur, apportant ainsi un argument puissant à la théorie des convalescents, porteurs de germes typhiques dans leurs urines. Cette bactériurie est habituelle, elle peut durer des mois après la guérison, elle peut exister dans les cas frustes. C'est un des points étiologiques les plus intéressants de la contagion typhique ; l'isolement des typhiques s'impose donc tant que les urines contiennent du bacille d'Eberth.

Signalons enfin de nombreuses études statistiques sur la fièvre typhoïde à Lyon que Lesieur écrivit pendant sa direction du Bureau d'Hygiène de la ville de Lyon.

La tuberculose a naturellement inspiré nombre de travaux à Lesieur : coloration du bacille de Koch, recherche du bacille dans le sang par le procédé de la sangsue, notamment au cours de broncho-pneumonies tuberculeuses infantiles (avec Weill et Mouriquand). Le procédé de la sangsue qui donne en abondance du sang incoagulable et centrifugeable, dont le culot montre facilement les microorganismes, trop rares pour être décelés autrement, est aujourd'hui classique.

Avec Jules Courmont, il étudia la pénétration transcutanée du bacille de Koch. Ce microbe étendu sur la peau saine ou seulement rasée, pénètre facilement chez le cobaye, le lapin, le veau et produit des généralisations tuberculeuses, sans lésions locales au point d'introduction; ces expériences ont été confirmées par Gougerot, Frœnkel, Kœnigsfeld, etc.

Lesieur a recherché alors la part qui revient à cette porte d'entrée de la tuberculose chez les enfants atteints notamment de lésions de la face et du cuir chevelu ; les mouches paraissent inoculer souvent ainsi une tuberculose dont la voie de pénétration demeure introuvable et qui se manifeste primitivement par les ganglions du cou et du médiastin.

L'inoculation transcutanée, ayant des effets plus lents que l'inoculation sous-cutanée, permet de constater un certain degré d'immunisation conféré par une première et légère

atteinte. Le fait est net chez le cobaye, chez le veau.

Lesieur, ayant à sa disposition, au dispensaire antituberculeux, une riche collection d'observations, à ajouter à celles de l'hôpital, a pu étudier la tuberculose héréditaire dans ses rapports avec le rachitisme, l'ophtalmo-réaction, l'albumino-réaction des crachats (400 observations) ; faire des statistiques sur la prophylaxie de la tuberculose par le dispensaire, la puériculture, l'école en plein air, etc.

Lorsqu'il dirigeait le service antirabique à l'Institut Bactériologique de Lyon et du Sud-Est, Lesieur a publié seul ou en collaboration avec S. Arloing, J. Courmont, J. Nicolas, Paviot, une série de mémoires sur les lésions nerveuses et les syndromes de la rage, la polynucléose constante du sang (moyen précieux de diagnostic dans certains cas), sur la présence du sucre dans l'urine des enragés, sur la sérothérapie antirabique, sur la neutralisation du virus par les sels biliaires, etc. Plusieurs de ces recherches sont importantes et originales ; elles ont d'ailleurs été confirmées dans différents Instituts.

Je ne ferai que signaler des mémoires ou observations sur la fièvre de Malte, sur la morve, le rhumatisme à bacille d'Achalme (en collaboration avec le professeur Pic) la sporotrichose, etc., pour insister sur des recherches intéressant l'hygiène au premier chef : les intoxications alcoolique, absinthique, tabagique et oxycarbonée. Lesieur a repris les expériences de Joffroy et Serveaux et de leurs devanciers, Dujardin-Beaumetz et Audigé, Rabuteau, sur la toxicité expérimentale des alcools alimentaires, en perfectionnant la technique employée et en étendant les recherches aux animaux à sang froid.

Il confirme la loi de Rabuteau et montre qu'elle est générale pour tous les alcools alimentaires, y compris l'alcool méthylique, qui est le moins toxique de tous, même pour les animaux à sang froid. La toxicité de l'alcool éthylique est loin d'être négligeable ; elle est de 40 centimètres cubes pour 1000 pour les poissons et de 10 grammes pour 1 000

pour le lapin, animal de choix dans la recherche de la toxicité expérimentale. L'intoxication expérimentale par les alcools purs se traduit surtout par la paralysie et le coma, ne donne pas d'épilepsie, et produit très peu de phénomènes convulsifs.

L'étude de la toxicité expérimentale des essences entrant dans la composition de l'absinthe et des boissons similaires, permet à Lesieur de trancher des divergences séparant les résultats de Cadéac et Meunier et ceux de Laborde, tout en apportant un certain nombre de faits nouveaux. Voici les résultats auxquels il arrive :

L'intoxication expérimentale par les essences se traduit par des symptômes variables, suivant qu'elles appartiennent au groupe convulsivant (absinthe) ou au groupe stupéfiant (anis).

L'essence d'absinthe n'est pas la seule épileptisante : celles de sauge, d'hysope, de fenouil, etc. peuvent aussi produire des crises épileptiformes. Dans l'intoxication par les liqueurs usuelles (aromatisme), ce sont les convulsions épileptiformes qui dominent, tandis que les alcools purs produisent plutôt des phénomènes paralytiques.

L'essence d'absinthe et celle d'anis sont toutes deux très toxiques, mais de façons différentes : la première, épileptisante, paraît agir plus violemment et plus vite ; la deuxième, surtout stupéfiante, paraît agir plus longtemps et l'emporte souvent par sa quantité dans les liqueurs usuelles.

Les essences à doses faibles, s'accumulent dans l'organisme, qui ne s'y accoutume pas ; elles favorisent l'évolution de la tuberculose. Ce dernier résultat, basé sur de nombreuses expériences portant sur des cobayes, des chiens, des lapins, est en rapport avec les faits cliniques si nombreux démontrant l'action favorisante de l'alcoolisme et de l'absinthisme sur la tuberculose humaine.

Le tabagisme expérimental a fait l'objet de plusieurs études de Lesieur. Au cours d'expériences sur le lapin, il

a obtenu des lésions aortiques chroniques (athérome) par injections d'infusions ou de macérations de tabacs ordinaires. A chaque inoculation, apparaissaient les symptômes du tabagisme aigu : convulsions épileptiformes suivies de paralysie et de somnolence. Enfin la dénicotinisation totale peut rendre le tabac incapable de produire des convulsions, des paralysies et de l'athérome, sans toutefois le priver de ses propriétés antiseptiques.

Lesieur a l'occasion d'étudier plusieurs cas d'intoxication oxycarbonée, bismuthée et d'établir des faits intéressants.

Lorsqu'il était Directeur du Bureau d'Hygiène, il publia des études générales d'hygiène : sur la préparation et le choix du médecin scolaire, le carnet sanitaire individuel dans les écoles, la prophylaxie générale des maladies transmissibles dans les écoles, les restaurants gratuits pour mères nourrices, etc., dont il trouvait les éléments, en remplissant ses fonctions.

Les statistiques municipales lui fournissaient la matière de thèses intéressantes pour ses élèves : La lutte contre la mortalité infantile à Lyon (Dr Thévenet) ; La diphtérie à Lyon : 1886-1910, étude statistique et considérations étiologiques (Dr Séchau) ; La fièvre typhoïde à Lyon, étude statistique et considérations étiologiques (Dr Wolff) ; Le casier sanitaire des maisons, son importance dans la lutte contre la tuberculose et le cancer, étude d'un projet pour la ville de Lyon (Dr E. Martin), etc.

Enfin, Lesieur a écrit les articles « Climatologie » et « Étiologie générale des maladies transmissibles » (avec F. Widal et Jules Courmont) dans le *Traité d'Hygiène*, publié sous la direction de Brouardel et Mosny, ainsi que plusieurs chapitres du *Précis d'Hygiène,* de Jules Courmont.

Au début de la guerre, il s'engage et reste d'abord à Lyon, organisant les hôpitaux municipaux mis à la disposition du Service de Santé par la ville, l'École Joffre pour les mutilés et beaucoup d'autres œuvres municipales de guerre auxquelles il apporte son dévouement efficace.

En janvier 1916, il part au front dans la région de Verd un

Il s'y trouve au moment de la grande ruée allemande et fait partie de cette phalange héroïque des médecins des armées de Verdun, dont tant sont morts stoïquement, tués net à leur poste ou des suites de leurs blessures graves, reçues au milieu de leurs blessés.

Envoyé à Bar-le-Duc, il y est chargé d'un service de contagieux qui lui donne matière à d'intéressantes études sur les « gastro-entérites urémigènes ».

Enfin, adjoint technique d'hygiène au directeur du Service de Santé de la 8e région, à Bourges, il déploie dans ce poste une activité de tous les instants. L'hygiène des travailleurs est une des questions auxquelles il s'attache et il publie une importante étude sur le rôle des adjoints techniques dans la surveillance hygiénique et épidémiologique des travailleurs français, indigènes et étrangers, employés dans les établissements travaillant pour la guerre.

La croix de la Légion d'honneur vient récompenser ces efforts au début de 1918.

A la fin de cette même année, il rentrait dans sa ville, prendre possession de la chaire d'Hygiène qu'avait laissé vacante la mort de son regretté maître, Jules Courmont, quand la grippe, moins clémente que les obus allemands, l'a ravi à l'affection des siens, de ses amis, de ses élèves.

Devant cette vie prématurément brisée, cette carrière si courte, si remplie et qui promettait à sa maturité de si beaux fruits, l'anéantissement de tant d'espérances après déjà tant de réalisations, de tant d'efforts avant leur couronnement, on est envahi d'une poignante tristesse, d'un découragement profond, on serait peut-être tenté de se détourner du souvenir : *animus meminisse horret*, disait le poète antique. Mais nous saurons garder fidèlement sa mémoire au fond de notre cœur et ramasser le flambeau que sa main a laissé trop tôt tomber, pour l'empêcher de s'éteindre.

Dr A. Rochaix,
Chargé de cours, chef des travaux d'hygiène à l'Université de Lyon.

DES ATTEINTES A LA RÉPUTATION D'UN MÉDECIN PAR UN PHARMACIEN

Par E.-H. PERREAU,
Professeur à la Faculté de droit de Toulouse.

Toute allégation nuisible à la réputation d'autrui est une faute engageant la responsabilité civile ou pénale de son auteur. A raison de leurs connaissances professionnelles, le public attribuant aux appréciations des pharmaciens sur les médecins une importance particulière, la critique d'un pharmacien à l'adresse d'un médecin risque toujours fort de nuire à ce dernier. Toutefois, avec le développement de leur instruction scientifique, les pharmaciens, cessant d'être simples agents d'exécution matérielle des prescriptions médicales pour devenir les collaborateurs intelligents des médecins, ont acquis, par cela même, la faculté d'émettre au besoin certaines observations. Comment concilier ces deux idées contraires, et dans quelle mesure un pharmacien a-t-il droit de critiquer des prescriptions médicales?

Ce droit paraît avoir pour fondement rationnel sa propre responsabilité. En exécutant littéralement une ordonnance, un pharmacien n'engage sa responsabilité que dans deux cas : 1° d'après le décret du 14 septembre 1916 (art. 20), lorsqu'elle ne remplit pas les exigences réglementaires ; 2° d'après une jurisprudence constante, lorsque ces prescriptions sont manifestement dangereuses pour le malade (1). Dans ces deux circonstances, le pharmacien a certainement le droit de refuser d'exécuter une prescription, en en donnant les motifs en langage modéré (2). Hors de ces limites, sortant de ses attributions, il engagerait sa responsabilité s'il nuisait à la considération du médecin.

(1) Cf. notre étude : *De la responsabilité des pharmaciens envers leurs clients*, 1918, XXIX, p. 220 et suiv.

(2) Trib. Seine, 20 juil. 1881, *J. le droit*, 13 août ; *Gaz. Trib.*, 3 sept. La plupart des jugements de condamnation cités plus loin réservent expressément cette hypothèse.

I. — *Responsabilité civile.*

a. **Caractères de la faute.** — Toute allégation expresse, ou implicite, du pharmacien, à l'occasion de l'exécution d'une ordonnance médicale, fâcheuse pour la réputation du médecin signataire, quand elle n'est pas indispensable, comme il vient d'être dit, pour couvrir la responsabilité professionnelle dudit pharmacien, est une faute l'obligeant à réparer pécuniairement le dommage fait au médecin (art. 1 382 et 1 383, C. civ.).

Il en résulte d'abord que toute critique du pharmacien, même basée sur des motifs sérieux, constituerait une faute, hormis les seuls cas ci-dessus prévus. Ainsi en serait-il de critiques même d'ordre scientifique. Sans doute les préceptes de la science médicale, comme ceux de toute autre, sont essentiellement discutables ; sans doute leur application est plus sujette encore à controverses ; et les critiques d'ordre exclusivement scientifique, dirigées par un médecin contre les méthodes ou les prescriptions d'un confrère, demeurent toujours permises (1).

Mais les objections admises de la part de personnes qualifiées, les médecins, par exemple, cessent de l'être quand elles émanent de personnes dépourvues d'une compétence particulière. Or, quels que soient les rapports de la médecine et de la pharmacie, elles diffèrent complètement entre elles par les connaissances qu'elles exigent ; et les pharmaciens ne possèdent pas nécessairement une instruction professionnelle de nature à leur permettre d'apprécier, en toute occurrence, la conduite d'un médecin. Ils engageraient donc leur responsabilité pécuniaire envers le médecin dont ils critiqueraient les prescriptions, même en alléguant des raisons scientifiques (2).

Le pharmacien qui estimerait inutile une médication

(1) Trib. Seine, 3 mars 1898, Crinon, *Répert. pharm.*, 1898, p. 517.

(2) Trib. Pontoise, 24 fév. 1905, *Concours médical*, 1905, p. 219 ; Trib. Meaux, 29 juil. 1904, *Ibid.*, 1904, p. 652; Trib. Seine, 7 nov. 1913; *Sirey*, 1915, p. 75.

prescrite, pourrait évidemment, avant d'exécuter l'ordonnance, en référer officieusement à son signataire, pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur; mais devrait s'abstenir de déclarer au client qu'à son avis elle est inutile (1).

En outre, alors même que, l'ordonnance ne remplissant pas les conditions imposées par le décret du 14 septembre 1916 (art. 20), ou que, la dose prescrite lui paraissant dangereuse, il aurait, comme nous disions plus haut, le droit d'en refuser l'exécution, il doit s'abstenir de tout commentaire désobligeant et de toute qualification malsonnante pour son auteur, pareil propos étant absolument inutile pour couvrir sa propre responsabilité professionnelle.

Commettrait donc une faute envers le signataire de l'ordonnance, le pharmacien conseillant au client de n'avoir pas confiance dans son médecin et d'en consulter un autre (2), lui représentant l'auteur de l'ordonnance comme un praticien trop routinier, lui déclarant que la médication prescrite est contraire au bon sens (3) ; *à fortiori* en serait-il de même de celui qui traiterait ce signataire d'âne, d'idiot, ou de fou (4), celui qui l'accuserait de compérage avec le fabricant d'une spécialité, ou de faire traîner en longueur la maladie du client (5), ou qui critiquerait toute sa manière de faire et ses précédentes ordonnances (6).

Enfin, le refus pur et simple d'exécuter une ordonnance médicale, sans en indiquer la raison, suffisant à laisser planer des doutes fâcheux sur l'habileté de son auteur, constituerait également une faute dont le pharmacien doit répondre pécuniairement (7).

(1) Trib. Seine, 7 nov. 1913, précité; Trib. Grenoble, 14 nov. 1907 (motifs), *Droit médical*, juin 1908, p. 12.

(2) Trib. Seine, 7 nov. 1913, et Trib. Grenoble, 14 nov. 1907, précités; Aix, 17 octobre 1910, *Répertoire de médecine et de chirurgie*, décembre 1910, p. 14.

(3) Trib. Seine, 7 nov. 1913, précité.

(4) Aix, 17 octobre 1910, précité.

(5) Trib. Grenoble, 14 nov. 1907, précité.

(6) *Ibidem.*

(7) Trib. Pontoise, 10 nov. 1903, *Concours médical*, 1904, p. 12; Paris, 10 mars 1905; *Ibid.*, 1905, p. 191.

b. **Calcul de l'indemnité.** — Celle-ci représentant le préjudice effectivement éprouvé sera calculée souverainement par le juge, en tenant compte de toutes les circonstances de fait susceptibles de l'influencer, notamment de la réputation du médecin, de la publicité des critiques, de leur fréquence, etc. Sur deux points seulement, nous insisterons spécialement.

L'indemnité devant correspondre à l'atteinte reçue par la réputation du médecin et ce dommage étant d'autant plus grave que le public, à tort ou à raison, croit plus qualifié l'auteur des critiques, le juge doit, toutes choses égales d'ailleurs, élever l'indemnité, davantage quand les propos émanent d'un pharmacien que lorsqu'on les reproche au premier venu (1).

D'autre part, son montant variant d'après la gravité plus ou moins considérable de la faute, il conviendra de faire varier ce chiffre selon qu'il y a dénigrement dans le but de nuire au médecin, ou simplement paroles mal pesées en vue de mettre le malade en garde contre un risque, l'indemnité devant être sensiblement plus élevée dans la première hypothèse que dans la seconde (2).

II. — *Responsabilité pénale.*

Outre cette condamnation à des dommages-intérêts, le délinquant s'expose le plus souvent à des peines prononcées par les tribunaux de répression.

a. **Diffamation et injure publiques** (loi du 29 juillet 1881). — Trois conditions sont alors nécessaires : un fait correspondant à la définition légale du délit, l'intention de nuire et la publicité des propos.

Pour qu'il y ait diffamation, il faut une imputation, exacte

(1) Trib. Pontoise, 10 nov. 1903 et 24 févr. 1905 ; Trib. Meaux, 29 juil. 1904 ; Paris, 10 mars 1905, précités.

(2) Trib. Seine, 7 nov. 1913, précité. L'intention de dénigrement est au contraire relatée dans les décisions d'Aix, 17 oct. 1910 et Trib. Grenoble, 14 nov. 1907, précitées.

ou non, d'un fait précis, susceptible d'entacher la réputation; pour qu'il y ait injure, il faut l'emploi d'une qualification blessante en elle-même, ou à raison des circonstances (loi 1881, art. 29). A l'occasion de l'exécution d'une ordonnance, l'élément constitutif de la diffamation se rencontrera peu souvent. Toutefois il y aurait imputation diffamatoire si le pharmacien en accusait l'auteur de se faire passer pour docteur sans l'être (1), ou d'avoir antérieurement causé par son impéritie la mort d'un malade (2). Le délit d'injure sera plus fréquent; les qualifications relevées plus haut (âne, idiot, fou) constituent certainement des injures qui auraient entraîné condamnation à des pénalités si elles avaient été poursuivies devant la justice répressive, au lieu de l'être simplement au civil.

En outre, il est indispensable que le délit soit public, c'est-à-dire que les paroles proférées puissent être entendues de tout venant. A cet égard, on s'est demandé si les propos, tenus dans son officine par le pharmacien, n'étaient pas toujours nécessairement publiques, celle-ci étant constamment accessible à toute personne. Cependant, la jurisprudence refuse de leur reconnaître ce caractère en toute hypothèse, et distingue d'après les circonstances de fait. Les propos tenus dans l'officine, devant quelques clients seulement, ne seraient pas une offense publique au sens de la loi de 1881 (art. 23) (3).

Enfin, l'auteur des propos dont on se plaint doit avoir eu l'intention de nuire, indispensable dans tout délit criminel, mais non dans le délit civil (4). En matière de diffamation et d'injure, cette intention se présume d'ailleurs, et c'est au prévenu d'établir qu'il n'a pas eu d'intention malicieuse (5).

(1) Cass. crim., 24 juin 1911, S. 1911, 1 Du 25.
(2) Nancy, 17 mars 1887, S. 1888, 2,105.
(3) Trib. Seine, 7 nov. 1913, précité. — Cf. pour des propos tenus dans la chambre du malade, en présence de quelques personnes seulement : Trib. corr. Narbonne, 22 oct. 1897; Grinon, 1898, p. 34.
(4) Trib. Seine, 7 avril 1913, précitée.
(5) Cf. Paris, 16 mars 1905, 5, 06, 2, 277; Crim., 31 juillet 1903, D. P. ob. 1, 511.

Quand ces trois éléments se trouvent réunis, les peines encourues sont celles que prononce la loi du 29 juillet 1881, et qui varie de cinq jours à un an d'emprisonnement et de 16 à 3000 francs d'amende (art. 30, 32 et 33). Compétence appartient aux cours d'assises ou aux tribunaux correctionnels, selon que le médecin plaignant est ou non chargé d'un « service ou mandat public » (art. 47 et 60) (1).

b. **Injure non publique** (art. 471-110, C. pénal). — En l'absence des deux premiers des éléments ci-dessus, s'il y a toutefois intention de nuire, la peine encourue est de 1 à 5 francs et sera prononcée par le tribunal de simple police.

***

Certes, les pratiques du compérage sont absolument blâmables. Celle du dénigrement des médecins par des pharmaciens est-elle pratiquement moins fâcheuse? Il serait hautement à souhaiter que dans ces deux professions, nul ne s'écarte jamais, à aucun égard, de la dignité nécessaire pour inspirer toute confiance aux malades.

NOTES MÉDICALES SUR LE CAMEROUN

(CIRCONSCRIPTION D'EDÉA)

Par les Docteurs **G. REYNAUD** et **CL. BOREL**,
Médecins des Troupes coloniales.

Ces notes, qui résument quelques-unes des observations faites par l'un de nous au Cameroun (1917-1918), s'appliquent à une circonscription limitée d'un pays de récente conquête et expriment des vues particulières pour la plupart. Mais quelques-unes ont une portée qui dépasse les limites de cette circonscription aussi bien que du Cameroun. Elles soulèvent des questions d'hygiène générale et de défense sanitaire sociale intéressant l'avenir de toutes nos colonies tropicales. A ces différents titres, elles méritaient d'être consignées.

(1) Sur cette qualité, voy. *Mes Éléments de Jurisprudence médicale*, p. 108.

I. — Géographie de la circonscription d'Edéa (1).

Les limites sont, au nord, les circonscriptions de Douala et de Bauen ; à l'est, celles de Yaoundé ; au sud, la circonscription de Kribi ; à l'ouest, la mer.

Son territoire est assez varié d'aspect. La partie nord,

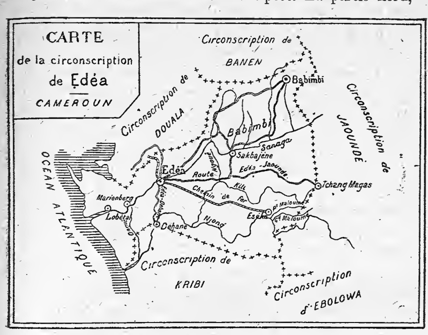


Fig. 1.

pays Babimbi, est accidentée, montagneuse ; la forêt équatoriale, médiocrement dense, disparaît peu à peu pour faire place à la savane. Par contre, au sud de la Sanaga, la forêt devient épaisse, superbe avec ses arbres de haute futaie, mais les marigots y sont nombreux et occupent de vastes étendues au voisinage de la mer.

Les pitons de Babimbi ont des altitudes qui vont jusqu'à 700, 800 et 1 000 mètres. La température y est fraîche et, pendant la nuit, l'usage des couvertures de laine s'impose.

La partie du territoire située à l'est de la ligne Edea-

(1) Voir la carte ci-jointe.

Dehane est la plus élevée. Sur cette ligne se trouvent les dernières dénivellations ; elles donnent lieu aux chutes de la Sanaga et de la Njong qui sont très importantes. A l'ouest, les deux fleuves deviennent navigables jusqu'à la mer, tandis que sur le reste de leur parcours, en direction générale est-ouest, des rapides nombreux rendent toute navigation impossible et les rendent inutilisables pour les transports. Il en est de même de la plupart de leurs affluents qui ont une direction générale nord-sud ou sud-nord.

Les voies de communication sont des routes terrestres dont deux sont praticables pour des voitures légères. L'une de ces routes traverse la circonscription en allant à l'est vers Yaoundé, rejoint à 38 kilomètres à Tchangmagas la route d'Eseka. Elle est enserrée par la forêt sur tout son parcours.

Une autre route va vers le sud jusqu'à la Njong en face Dehane et, après la traversée de cette rivière qui se fait en pirogue, elle continue jusqu'à Kribi.

Des sentiers étroits, envahis par la végétation, courant en sinuosités dans la plaine, escaladant de front les montagnes par les pentes les plus raides. Ils ne sont accessibles qu'aux indigènes et ne laissent que difficilement passage à la chaise à porteurs. La circulation est rendue difficile en de nombreux points par l'absence de ponts sur les rivières.

Un chemin de fer, à voie unique et normale, réunit Douala à Eséka. Il était l'amorce de la ligne transafricaine projetée par les Allemands. Un Decauville le prolonge au delà d'Eséka, mais il avait été créé pour l'exécution de divers travaux. Le parcours s'effectuait en dix heures.

Les Allemands avaient envisagé la captation des forces des chutes d'Edea (environ 400 000 HP) pour électrifier la ligne.

La mise en valeur du pays est à peine ébauchée. La forêt est susceptible de rapporter beaucoup. On y trouve notamment de l'ébène, de l'acajou, des bois rouges analogues à l'acajou et excellents pour l'ébénisterie et qui ont servi à la réfection du matériel et de la literie de l'hôpital d'Edea.

Une commission venue de France, recherchant des bois durs pour traverses de chemins de fer, a trouvé une essence dont la résistance serait énormément supérieure (environ 50 fois) à celle des bois de France.

Il est à noter que cette abondance de bois durs donne de grandes facilités pour la construction des maisons coloniales permanentes ou temporaires, démontables ou fixes, et aussi du mobilier de ces maisons. Ce sont des richesses encore inexploitées et inépuisables si elles sont exploitées rationnellement. En raison des méthodes primitives usitées jusqu'ici pour l'abattage des arbres, le transport et le débit des billes, les planches étaient vendues 5 marks à Edea. L'arbre à caoutchouc, le cacaoyer viennent très bien. On en trouve de vastes plantations très délaissées depuis la guerre, sur les bords de la Sanaga, vers Dehane. L'indigène exploite très imparfaitement ses plantations dont il n'utilise les produits que dans la limite de ses besoins les plus stricts.

La culture du caféier donnera d'abondants produits lorsqu'elle sera intensifiée.

Quant au palmiste, il vient partout spontanément et les plantations donnent d'excellents rendements.

Vers Eséka se trouvent de vastes bananeraies, que la compagnie allemande du chemin de fer avait plantées pour la nourriture des travailleurs noirs. Une autre compagnie possédant un vaste domaine préparait de la farine de bananes.

Le macabo, l'igname, le maïs, l'arachide sont en abondance et fournissent les principaux éléments de l'alimentation des Bakokos.

Les éléphants sont assez nombreux et fournissent un bel ivoire très recherché (1). Pour prévenir leur destruction, la chasse en est interdite sans un permis, dont le prix est de 300 francs et doit être renouvelé après chaque bête tuée.

Les buffles, biches, sangliers, panthères, hippopotames, caïmans ne sont pas communs.

(1) Pendant la guerre, des défenses de 35 kilogrammes ont été vendues jusqu'à 23 francs le kilogramme.

Les bœufs domestiques sont rares et importés. Ils proviennent de la région du Tchad d'où ils arrivent en faisant un long trajet pendant lequel ils meurent en grand nombre. Leur prix atteint ainsi 150 à 180 francs par tête d'animal pouvant fournir à peine 100 à 110 kilogrammes de viande.

Les chevaux sont rares et viennent aussi du Tchâd. Ils atteignent les prix de 250 à 300 francs. Les ânes supportent bien le climat et sont employés par les Haoussas pour les transports.

Les cabris et les moutons vivent bien dans le pays, mais leur élevage est entièrement à organiser comme celui de la volaille.

II. — *Mœurs et coutumes de la population indigène.*

La circonscription d'Edea est habitée par les Bakokos groupés en village sous l'autorité d'un chef. Les Malimbas, premiers occupants repoussés vers la mer par les Bakokos, ont installé leurs villages sur un territoire restreint à l'embouchure de la Sanaga, en bordure du fleuve ou sur les îles.

Les villages, abandonnés pendant la guerre, par les habitants qui avaient fui dans la brousse, sont aujourd'hui réoccupés sous la pression de notre administration. Les cases, de forme quadrangulaire, sont construites en terre plaquée sur une armature de bois ; la toiture est faite de feuilles de palmistes tressées. Elles constituent un abri suffisant contre les agents extérieurs, mais les ouvertures étroites et peu nombreuses ne donnent pas un assez large accès à l'air et à la lumière, d'autant plus que les habitants en sont toujours fort nombreux. Pendant la saison des pluies, les indigènes font du feu avec du bois humide au centre de la case envahie alors par une épaisse fumée qui ne peut s'échapper que par les fissures de la toiture. Il en est ainsi dans la plupart des habitations indigènes des autres régions tropicales, notamment dans les cases des Canaques de la Nouvelle-Calédonie. Les habitants sont suffoqués mais, par compensation, les moustiques sont éliminés.

L'ameublement, ordinairement constitué par des lits de camp très bas, en lattes de palmistes, est parfois complété, dans les contrées dépendant des missions religieuses, par des tables, bancs et chaises.

Les cases sont disposées en bon ordre sur les côtés d'une grande place dont le sol est fait de terre battue. Les abords du village sont partiellement débroussaillés et les cultures nécessaires à l'alimentation sont faites à proximité. Un cours d'eau coule dans le voisinage.

La nourriture des Bakokos est principalement végétale : les bananes, le macabo, le manioc en constituent la base. En pays Babimbi, on a des ignames. Le maïs et l'arachide sont appréciés des indigènes qui en ont entrepris la culture. Dans l'Est, sur la frontière de la circonscription de Yaoundé, on récolte en petites quantités la pomme de terre. Cette culture encouragée pourra donner de bons résultats.

Les bananes, le macabo, l'igname sont mangés bouillis avec de l'huile de palme obtenue par l'écrasement du fruit du palmiste. Cette huile est épaisse, d'une couleur rouge et possède un goût de rance assez prononcé. Préparée avec plus de soin, elle peut servir à l'alimentation des Européens. Parmi les autres graisses végétales utilisables, il faut citer le ndjabi. Les arachides, assez rares, peuvent fournir une huile très estimable.

On trouve du miel sauvage excellent.

Parmi les légumes d'Europe, les haricots, aubergines, radis, choux, salades viennent assez facilement pour satisfaire aux besoins des Européens.

Quoique se nourrissant surtout de végétaux, les indigènes sont friands de viandes. A cet effet, ils capturent des biches, sangliers, bœufs sauvages, à l'aide de pièges, la chasse avec armes à feu ne pouvant se pratiquer que moyennant une redevance.

La volaille, la viande de mouton et de chèvre, le poisson frais ou boucané entrent aussi dans l'alimentation des indigènes. Le poisson boucané est toutefois d'un emploi beau-

coup moins fréquent qu'en Extrême-Orient. Il est opportun de noter à ce propos que tous ces peuples, considérés comme essentiellement végétariens, font entrer pour une bonne part dans leur nourriture les aliments d'origine animale et que le taux d'azote est ainsi sensiblement relevé. De plus, cette variété dans l'alimentation librement choisie, les met à l'abri du Béribéri qui frappe les indigènes réunis en collectivité et soumis à des rations d'alimentation uniformes et monotones.

Le sel apporté de la côte à l'intérieur par des colporteurs Haoussas sert d'instrument d'échanges.

Le costume des indigènes, dans les centres européens, est représenté par le pagne de cotonnade de couleur vive, retenu à la taille par une ceinture et quelquefois, pour les plus fortunés, par une veste.

Les femmes portent la robe, dite bébé, ou un pagne noué au-dessus des seins.

Les indigènes de la classe aisée, chefs, gros propriétaires, commerçants, ont adopté le costume européen.

Dans la brousse, l'indigène est nu avec de nombreux bracelets de cuivre aux poignets, aux chevilles ou au-dessous des genoux. Une calotte en feuilles emprisonne et cache la verge.

Les femmes, astreintes aux travaux les plus pénibles, vieillies prématurément par les fatigues, sont en général nues. Seules les parties sexuelles sont cachées par une pièce de sparterie teinte de couleurs vives, retenue à la taille par une ceinture de verroterie et qui se balance pendant la marche.

La population Bakoko est douce et de commerce facile ; dans les tournées, quand on arrive dans les villages, on est reçu et accompagné par les femmes qui dansent et chantent. Le soir venu, pour honorer le chef blanc, surtout lorsqu'il y a un beau clair de lune, les jeux et les danses se répètent avec l'accompagnement des chants de femmes et à grands renforts d'une musique sauvage, dont les instruments sont surtout des ustensiles de fer blanc hors d'usage. Cependant, parmi leurs instruments de musique, il en est qui rappellent des

violons primitifs. Les chants célèbrent parfois le danseur, d'autres fois ils se composent de phrases insignifiantes. Les mouvements des danseurs imitent l'acte sexuel qui termine fréquemment la cérémonie.

Assez sensibles à la musique, les Bakokos ont la notion du rythme. Ils apprennent facilement les airs européens qu'ils chantent en chœur à plusieurs voix. Il existe des mélopées indigènes ayant un développement mélodique suffisant.

Les Bakokos achètent leurs femmes : le prix varie entre 400 et 700 francs. Cette somme est versée entre les mains du beau-père qui, cependant, ne peut pas en disposer librement. Le premier enfant mâle issu de cette union a droit de réclamer à son grand-père maternel la moitié de la somme qu'il a reçue. Ce capital est destiné à l'achat de sa future femme.

Pendant l'allaitement des enfants, qui dure deux ou trois ans, l'homme cesse tous rapports sexuels avec la femme.

Les Bakokos riches ont des femmes nombreuses qui sont soumises aux travaux de la terre, au portage. Ils louent leurs femmes, les revendent, les donnent en paiement de dettes. Elle est traitée en esclave. Ces mœurs, tolérées par les Allemands, sont si solidement implantées, que nous aurons fort à faire pour en atténuer le caractère immoral.

L'épouse, devenue veuve, revient de droit à l'aîné de la famille ou, à défaut, au père du mari décédé. Elle peut se racheter, s'il y a consentement mutuel ou, après décision du tribunal de race, en restituant la dot qui avait été versée pour elle.

Les enfants mâles sont circoncis vers l'âge de cinq à six ans : le prépuce, attiré le plus loin possible du gland, est sectionné d'un seul coup par une lame bien tranchante.

Des pansements répétés deux fois par jour sont faits avec des feuilles bouillies après onction de la plaie opératoire avec de l'huile de palme. La guérison survient en un mois et les complications sont, paraît-il, très rares. L'opérateur reçoit une redevance de un mark. Il n'est jamais plus consulté si la mort survient par infection.

La population est en majeure partie fétichiste. Les Haoussas ont conservé leur religion musulmane. Les missions protestantes, très nombreuses et les missions catholiques ont fait beaucoup d'adeptes. Elles tenaient des écoles où la langue du pays, le Bakoko et l'allemand étaient enseignés. Les missions américaines enseignaient l'anglais plus répandu que l'allemand ; une grande partie des indigènes parle un sabir d'origine anglaise. A leurs écoles, les missions avaient annexé des ateliers d'apprentissage, travail du bois pour les hommes, couture pour les femmes. C'est la véritable formule de l'enseignement que les Européens doivent introduire parmi les indigènes.

Jusqu'à cette heure, l'industrie des Bakokos peut être considérée comme nulle.

Dans les villages, on trouve fréquemment des fétiches porte-bonheur, tels qu'une calebasse renversée sur un bâton. Jamais on ne rencontre de représentations de la forme humaine. Le féticheur est toujours consulté moyennant finances avant un voyage, avant toute entreprise, à l'occasion d'une maladie.

A cet effet, le féticheur a des dominos de bois bien polis ayant des faces différentes. Ces pièces de bois, au nombre de deux, sont remuées dans une sébille : l'augure est favorable si les deux faces sont identiques. Une autre pratique consiste dans la disposition de trois baguettes de bois autour d'un coquillage mis en terre le soir. Si le lendemain les baguettes n'ont pas changé de place, le sort est favorable.

Dans un village du pays Babimbi, le Dr Borel a vu un curieux petit monument affecté au traitement des maladies de la poitrine et de l'intestin. Il consistait en une palissade faite de petites lattes de bois blanc peintes de larmes de couleur rouge, grise et noire ; à l'intérieur se trouvait une touffe de noix de palme suspendue à trois pieux fichés en terre ; à leur pied était une pierre rouge. Les malades doivent ingérer ces noix, qui, après l'incantation du sorcier, ont un pouvoir souverain.

Les remèdes, ainsi utilisés, ne sont pas toujours aussi inoffensifs : un indigène atteint de blennorragie, a succombé une demi-heure après l'absorption d'un remède héroïque, fait d'une décoction d'une espèce de yohimbé contenant de la strychnine en grande quantité.

Une secte fétichiste très secrète est celle des hommes-panthères. On n'a que peu de données sur cette association qui réapparaît notamment aux époques de trouble. Les uns lui attribuent une action politique ou un rôle de justice occulte. D'autres leur imputent des pratiques de cannibalisme et de sorcellerie. Il semble avéré que pour être admis dans cette association, le postulant doit faire le sacrifice d'une partie de sa personne ou, ce qui lui coûte moins, le sacrifice de quelque membre de sa famille. Il acquiert ainsi la puissance d'incantation qui fait sortir la panthère de la brousse et lui livrer les gens qu'ils veulent punir. Plus certainement, l'homme-panthère agit lui-même, de nuit, revêtu d'une peau de panthère, tenant dans une main une griffe de l'animal avec laquelle il fait sur la terre des empreintes qui accréditent la légende. L'autre main tient des clous affutés et tranchants, agissant à la manière de ciseaux et produisant des plaies horribles. Parfois les victimes sont déchiquetées, des parties de membres manquent qui auraient été mangées.

Trois de ces hommes-panthères ont été saisis, jugés et condamnés à mort à Edea.

III. — *Morbidité et mortalité militaires.*

A. **Européens.** — La circonscription d'Edea possède un climat peu favorable à l'Européen. L'acclimatement difficile exige qu'on se conforme à la loi générale qui indique le mois de novembre, c'est-à-dire le début de la saison fraîche pour l'arrivée dans la colonie. Jusqu'aux mois de mai et juin, il y a peu d'eaux stagnantes et les routes sont praticables. Mais, à partir du mois de juillet, et après le début de la saison chaude et pluvieuse, les mares se

multiplient et les dangers augmentent pour le nouvel arrivé.

Un séjour périodique dans des localités plus fraîches sera nécessaire chaque année pendant la saison chaude.

Eséka diffère d'Edea : les conditions de la vie y sont meilleures ; les nuits sont plus fraîches mais le paludisme y sévit fortement, surtout pendant la saison des pluies. Le village est situé dans un bas-fond où se collectent toutes les eaux de ruissellement.

Pendant l'année 1916-17, les Européens n'ont payé qu'un faible tribut aux maladies endémiques offrant un certain degré de gravité. Mais tous ont eu à souffrir de malaises, d'accès paludéens plus ou moins nets, de fatigue générale, d'anémie, de neurasthénie. Les indisponibilités journalières ont été en nombre restreint dues ordinairement au paludisme, aux plaies d'origines diverses, à la blennorragie, à la syphilis.

B. **Indigènes. Militaires.** — Les uns proviennent des diverses colonies de l'Ouest-Africain, les autres sont autochtones. La morbidité a été égale pour les deux éléments. L'état général a été satisfaisant grâce aux bonnes conditions dues à la solde, à la nourriture, au costume, au logement, aux précautions hygiéniques obligatoires qui assurent aux indigènes militaires une grande supériorité sur les Bakokos même les plus aisés. En une année, on n'a enregistré que trois décès dus à des affections sporadiques, tuberculose, pneumonie. Aucune épidémie n'a atteint le groupe militaire.

Au premier rang des maladies les plus fréquemment observées, viennent les maladies vénériennes dans la proportion de 50 p. 100. Les mesures prises pour enrayer leur propagation (visite des femmes et expulsion des femmes contaminées), n'ont pas donné des résultats satisfaisants.

Chancres, chancrelles, bubons, blennorragies, etc., ont été les formes les plus fréquentes.

Les injections intraveineuses de sulfhydrargyre, celles de galyl, de néosalvarsan, par les succès rapides qu'elles donnent, exercent une influence doublement heureuse parmi les indi-

gènes qui sont incités à venir demander secours plus promptement au médecin français.

Ce moyen sera parmi les plus efficaces dans la lutte contre la syphilis qui menace si gravement nos possessions d'outre-mer : leur population blanche, comme la population indigène. Ce fléau est parmi les plus redoutables. Il est tel que les administrations coloniales doivent, sans délai, donner au service médical tous les moyens d'action, budget, matériel, personnel, pour créer ou développer les dispensaires où la lutte pourra être entreprise avec des chances de succès.

Le paludisme tient la plus grande place parmi les maladies endémo-épidémiques. Le poste militaire situé à proximité de la Sanaga est plus infesté de moustiques que l'agglomération commerçante.

Tous les indigènes du détachement sont plus ou moins impaludés. Les grosses rates sont plus rares cependant chez les tirailleurs que dans la population indigène civile.

Les mesures prophylactiques habituelles ont été mises en œuvre, notamment le débroussaillement, la destruction des larves, la suppression des récipients d'eau non indispensables.

Les dysenteries observées étaient exclusivement de nature amibienne.

Les cas de parasitisme intestinal, beaucoup plus rares chez les tirailleurs que chez les autochtones, étaient plus souvent dus à l'ankylostome duodénal (*necator americanus*) qu'aux ascarides ou aux trichocéphales.

Comme dans les autres pays chauds, le climat humide de Edea fait apparaître la tuberculose pulmonaire latente et en accélère la marche. Par ailleurs, quelques cas de pneumonie ont été observés.

Assistance médicale indigène. Morbidité et mortalité des indigènes autochtones non militaires.

L'assistance médicale indigène a été hâtivement organisée et fonctionne avec des moyens de fortune grâce à l'esprit d'initiative des médecins coloniaux.

Dès maintenant les consultants viennent de fort loin et quelques-uns, obligés de suivre un traitement de longue durée, séjournent à Edea.

Les consultants, après avoir décliné leurs noms, celui de leur village et de leur chef, leur situation, reçoivent, après examen, les soins du médecin militaire du poste et les médicaments qui sont pris en présence du médecin. Ils doivent acquitter un prix d'hospitalisation très minime (0 fr. 60 ou 0 fr. 75), mais ils éludent souvent cette obligation.

La moyenne des consultants au poste d'Edea est allée en croissant : (24 en 1916-1917 ; 100 en 1917-1918). Cette progression donne la mesure de la confiance toujours plus grande qu'inspire le médecin européen et du rôle considérable qu'il joue dans la colonisation, rôle rempli avec des moyens trop parcimonieusement mesurés.

Ces consultations permettent d'avoir une idée, quoique imparfaite, de la fréquence relative des maladies des indigènes dans les villages immédiatement voisins du poste d'Edea. La tuberculose pulmonaire est beaucoup plus rare que les tuberculoses osseuses locales à évolution lente.

Des morts rapides sont assez fréquemment dues aux pneumonies.

Les arthrites d'origine rhumatismale sont avec les maladies vénériennes parmi les causes les plus fréquentes de consultation.

Le paludisme est très répandu dans la population indigène, principalement chez les enfants. Sur 150 sujets examinés pendant la période de sécheresse d'avril à juin (dont 134 enfants de moins de douze ans et 15 adultes ou enfants de plus de douze ans), 87 fois les examens microscopiques ont été nettement positifs, soit 58 p. 100 de porteurs d'hématozoaires. C'est le *plasmodium vivax* que le Dr Borel a ordinairement rencontré.

En août et au début de septembre, au moment des grandes pluies, 20 examens microscopiques pratiqués sur des enfants de l'école d'Edea ont donné 12 résultats positifs, soit 60

p. 100, toujours avec prédominance de *plasmodium vivax*.

A l'exception de ceux qui avaient des complications, telles que éléphantiasis, tuberculose articulaire, filariose, les porteurs d'hématozoaires avaient les apparences d'une bonne santé générale. La rate était toujours palpable et parfois, chez les jeunes enfants, très volumineuse.

Cherchant à établir l'index d'endémicité palustre, d'après le seul volume de la rate, le Dr Borel a examiné 218 enfants : 93 p. 100 étaient infectés, savoir :

10 avec rates tenant une grande partie de l'abdomen ;
96 avec grosses rates ;
97 avec rates perceptibles à la palpation.

Il convient de noter la rareté des dysenteries bacillaire et amibienne et aussi du béribéri et de la lèpre.

La maladie du sommeil n'a pas été signalée, à l'exception d'un indigène décédé trois ans auparavant. On trouve cependant quelques rares glossines (*gloss. palpalis*) dans la circonscription.

Malgré la rareté des cas d'hématochylurie et de chylurie, la filariose est plus fréquente qu'on ne pourrait le supposer au premier abord.

L'helminthiase est généralisée. Des examens pratiqués par le Dr Borel sur des sujets présentant une apparence de santé normale, 70 p. 100 étaient porteurs d'œufs d'helminthes. La proportion s'élève à 100 p. 100 parmi ceux qui ont des troubles digestifs. C'est l'ankylostomiase qui tient la première place. Les ascarides et les trichocéphales viennent ensuite. Des infections intestinales mortelles sont parfois déterminées par l'helminthiase. Dans ces cas, le thymol reste impuissant.

La gale, d'une fréquence si grande qu'il est exceptionnel de trouver un indigène qui en soit exempt, provoque assez fréquemment des plaies ulcéreuses tenaces. Les maladies de la peau, dues à des champignons parasites, sont assez fréquentes. Des cas de mycétomes ont été traités avec quelques succès au dispensaire ; mais les récidives sont fréquentes.

On trouve la puce chique dans la circonscription. L'ulcère phagédénique, très souvent observé, est ordinairement localisé aux membres inférieurs (pieds et jambes). Il est douloureux, provoquant une boîterie disproportionnée. D'après les observations du Dr Borel, le point de départ est une phlyctène de la dimension d'une pièce de 0 fr. 50, survenant à la suite d'un traumatisme, d'une piqûre. Après l'ouverture de la phlyctène se produit l'élimination assez abondante de tissus nécrosés, grisâtres, d'odeur fétide. L'examen du liquide de la phlyctène a révélé au Dr Borel l'association d'un bacille ayant quelques-uns des caractères du bacille de la pourriture d'hôpital et d'un spirille.

Maladies vénériennes. — Nombreux sont les indigènes qui se présentent à la visite atteints de syphilis. Mais ils ne viennent que lorsqu'ils sont porteurs d'ulcérations phagédéniques ou d'accidents tertiaires, rhinites, gourmes, effondrement des os propres du nez, perforations palatines, lésions diverses du squelette, plus fréquentes que celles du système nerveux ou des organes thoraco-abdominaux.

La fréquence de la stérilité des femmes, environ un tiers de la population féminine, est due pour la plus grande part à la syphilis. Elles viennent cependant moins fréquemment à la consultation que les hommes pour cette maladie.

A cette cause de stérilité vient s'ajouter la blennorragie qui est très répandue et revêt fréquemment des formes graves et compliquées.

Les indigènes utilisent contre cette affection de nombreux remèdes empiriques dont quelques-uns paraissent très dangereux.

Mortalité infantile. — La mortalité est élevée, notamment dans l'enfance. La durée moyenne de la vie est faible et l'indigène présente même avant la quarantaine des signes de vieillesse. Les femmes soumises à un dur labeur sont promptement déformées et ridées.

Dans la région d'Eséka, qu'on peut estimer la plus salubre de la circonscription, sur 334 femmes, interrogées sur leur

descendance, 212 avaient mis au monde 640 enfants, dont 270 n'avaient pu être élevés, soit une proportion de 41,56 p. 100, chiffre certainement inférieur à la réalité, car, parmi les 370 enfants vivants, nombreux étaient ceux qui n'avaient pas dépassé l'âge où le tribut à payer à la mort est le plus lourd.

Les villages d'Edea donnent, en 1917, les statistiques suivantes :

Pongo : 130 hommes vus ; 116 femmes vues ; dont 47 femmes sans enfant ; 69 femmes ont eu 188 enfants, dont 88 vivants et 120 morts.

Village du chef Nsouki : 106 hommes vus ; 85 femmes vues, dont 31 sans enfant ; 54 femmes ont eu 177 enfants dont 58 vivants et 119 morts.

Lom : 88 hommes vus ; 73 femmes vues ayant eu 230 enfants, dont 84 vivants et 146 morts.

Cette situation avait déjà préoccupé les autorités allemandes et le rapport général des colonies de 1910-1911 disait au sujet du Cameroun : « La question des femmes indigènes est à envisager avec un souci croissant... Une grande partie des femmes demeure sans descendance ; parmi celles qui enfantent, un grand nombre périt de fièvre puerpérale et par suite d'absence de soins à l'accouchement. Celles qui survivent perdent une grande partie de leurs enfants de bonne heure après la naissance... »

Le problème de la natalité et de la mortalité infantile se pose donc au Cameroun dans les mêmes termes que dans nos autres colonies tropicales. Pour sauvegarder les races indigènes, il importe de lutter contre l'empirisme, de remplacer les matrones par des sages-femmes instruites dans nos hôpitaux, de créer des maternités où pourront être reçues les femmes indigènes à la fin de leur grossesse, des crèches où les enfants seront recueillies, des dispensaires où les conseils et les secours seront donnés aux mères de famille.

Alcoolisme. — Au 1er janvier 1910, les statistiques allemandes indiquent, pour une population blanche de 1 284 personnes, dont 1 084 hommes, 139 femmes et 61 enfants, des entrées de boissons considérables ainsi qu'en témoignent les chiffres suivants :

Sirops de fruits et autres boissons non alcooliques	38.143	litres.
Vins non mousseux de toutes sortes	149.547	—
Vins mousseux	17.700	—
Eaux-de-vie de toutes sortes	1.131 259	—
Bière	481.046	—

Le prix des eaux-de-vie était d'environ 0mark,60 par litre. C'était l'alcoolisme à bon marché et son extension était menaçante. Les autorités coloniales françaises prononcèrent, aussitôt après la prise de possession, l'interdiction de vente de tout produit à base d'alcool, enrayant ainsi le penchant des indigènes pour ces boissons. Il est désirable que cette interdiction soit maintenue, car l'alcoolisme est un des plus grands dangers qui menacent actuellement l'avenir des populations de notre empire colonial africain.

Hygiène publique. — Les mesures d'hygiène publique ont été appliquées autant que le permettait l'occupation récente du pays et des ressources infimes en personnel, en matériel, en finances. Cependant la lutte a été entreprise contre le paludisme sur des zones déterminées : suppression des eaux stagnantes sous toutes les formes, dans les bas-fonds, dans les ruisseaux sans pentes ; enlèvement des collections de vieilles boîtes de conserves, vieilles calebasses, tous récipients hors d'usage, et jetés hors des cases et dans le voisinage des villages ; débroussaillement, enfouissement des détritus dans des fosses aménagées à cet effet ; destruction des larves de moustiques, rectification des ruisseaux. Les moustiques (principalement stegomya calapus et aussi anopheles en assez grand nombre) ont été notablement moins nombreux à la suite de l'application de ces mesures. Au mois de juillet 1918, la diminution était si marquée qu'on aurait pu rigoureusement se passer de moustiquaire.

A ces mesures, il faut ajouter la désinfection pratiquée dans les cas de maladies contagieuses et aussi la surveillance de l'abatage des viandes.

Eau potable. — Edea possède quelques sources d'eau potable dont l'une, à un kilomètre du centre administratif,

est protégée au point de captage par des grillages. Le périmètre de protection est très étendu. Aucune habitation ne se trouve en ce point. Les eaux de source peuvent être considérées comme satisfaisantes, quoique l'épreuve bactériologique n'ait pas été faite. Les Européens l'utilisent après filtration sur filtre Berkefeld. Dans quelques maisons européennes, on utilise les eaux de pluie.

Les indigènes non militaires utilisent les eaux des ruisseaux sans aucune correction. Nous avons vu que, malgré cette incurie, les affections intestinales sont rares si on ne tient pas compte des helminthiases — vulgarisation des notions d'hygiène. L'administration française, par l'organe du service de santé colonial, s'est efforcée de répandre des notions élémentaires d'hygiène. A cet effet, des circulaires émanant de la direction du service de santé ont été communiquées aux Européens du poste. Des traductions de ces circulaires ont été lues aux chefs de village de passage ou convoqués à Edea, des commentaires ont complété ces lectures.

Dans les écoles d'enfants, des leçons élémentaires ont été faites sur les principales maladies épidémiques, leurs principaux symptômes, leurs dangers et les moyens de les éviter.

Cette initiative est des plus heureuses. Elle mérite d'être suivie dans toutes nos possessions d'outre-mer.

Il y a lieu d'espérer qu'avec l'affermissement de notre possession et des dotations plus larges en faveur des services sanitaires, la colonie nouvelle du Cameroun prendra un essor qui la mettra en bonne place parmi nos colonies les plus prospères.

NOUVELLE MÉTHODE DE DOCIMASIE PULMONAIRE (1)

LIBÉRATION ET EMPRISONNEMENT DE L'AIR ALVÉOLAIRE

LIBÉRATION EXTRA-THORACIQUE ET LIBÉRATION INTRA-THORACIQUE

Par le Docteur **SÉVERIN ICARD**

Lauréat de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris,
de l'Académie de Médecine et de l'Institut de France.
Médecin de l'Hôpital Saint-Pierre, 8 *bis* (Marseille).

La méthode comprendra deux procédés, suivant que l'épreuve portera sur un poumon sorti de la poitrine (*libération extra-thoracique*) ou sur un poumon qui se trouvera encore en place dans une poitrine non ouverte (*libération intra-thoracique*).

§ I. — *Premier procédé : libération et emprisonnement de l'air alvéolaire, le poumon étant retiré de la poitrine (libération extra-thoracique : procédé du tube).*

A. **Principe du procédé.** — Tout morceau de poumon contenant de l'air alvéolaire laisse échapper, lorsqu'on le comprime sous l'eau, de très fines bulles qui remontent à la surface et s'y étalent sous forme de plaques mousseuses. Ce signe est caractéristique ; mais, pour qu'il soit suffi-

(1) Une nouvelle méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais et aux poumons putréfiés : la dilatation alvéolaire par l'aspiration et par l'immersion dans l'eau chaude, in *Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1914. — Une deuxième méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais, aux poumons putréfiés et aux poumons insufflés : dissolution du poumon par la potasse caustique, in *Ann. d'hyg. pub. et méd. lég.*, 1914. — Une troisième méthode de docimasie pulmonaire applicable aux poumons frais et aux poumons putréfiés : docimasie optique par écrasement des lobules, in *Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1918. — Une quatrième méthode de docimasie pulmonaire (docimasie sans autopsie) : le signe du retrait pulmonaire, in *Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1919.

samment net, il faut que le poumon ait largement respiré. Si le poumon appartient à la catégorie des poumons dont nous nous occupons plus particulièrement dans ce travail, poumons allant au fond de l'eau bien qu'ayant respiré, les bulles émises seront peu abondantes, elles se dissémineront à la surface du liquide, resteront isolées, passeront inaperçues, et les plaques de mousse feront défaut.

L'état avancé de la putréfaction du poumon apportera une autre difficulté à l'observation du phénomène. Sans doute, les grosses bulles formées par les gaz de la putréfaction se distinguent nettement des fines bulles formées par l'air alvéolaire ; mais, dans certains cas, lorsque la putréfaction gazeuse est très avancée, la ligne de démarcation n'est pas très nette : les fines bulles, surtout si elles ne sont pas abondantes, se trouvent masquées, englobées par les grosses bulles, et l'expert n'aura plus alors les éléments nécessaires pour arriver à une conclusion ferme. Il semblerait que l'on pût triompher de l'obstacle créé par la putréfaction, en procédant à la recherche du signe en deux temps : dans un premier temps, on chasserait les gaz de la putréfaction en malaxant fortement le poumon sous l'eau ; puis, dans un second temps pratiqué dans un autre récipient, on recommencerait l'opération pour obtenir l'émission de fines bulles d'air alvéolaire non mélangées aux grosses bulles des gaz de la putréfaction. Mais, en suivant ce manuel opératoire, il serait à craindre que le poumon, durant le premier temps, ne perdît tout à la fois les gaz de la putréfaction et la plus grande partie de l'air alvéolaire, et alors on se retrouverait en face de la difficulté du premier cas, difficulté créée par l'insuffisance de la quantité d'air retenue dans les alvéoles : les fines bulles n'étant plus assez nombreuses pour s'agglomérer en grappes, l'expert, en procédant au second temps de l'opération, ne constaterait plus la formation des plaques mousseuses.

C'est pour obvier à ces inconvénients que nous avons utilisé le procédé suivant, *lequel consiste à emprisonner l'air*

résidual après l'avoir libéré des alvéoles. La libération et l'emprisonnement de l'air alvéolaire peuvent être obtenus à l'aide de plusieurs moyens ; mais de tous les moyens que nous avons expérimentés, celui que nous allons décrire sous le titre de : *procédé du tube*, nous a paru le plus simple et le plus pratique. L'emploi de ce procédé facilitera la recherche du *signe des plaques mousseuses*, et rendra possible cette recherche avec des poumons ayant *insuffisamment respiré* et avec des poumons *putréfiés.*

B. **Technique du procédé.** — L'appareil (voir fig. 1), se compose d'un tube en verre dit tube à essai (A), d'un manchon en caoutchouc (B), fixé à l'extrémité libre du tube, et d'une pince à pression de Mors (D). Le manchon en caoutchouc doit être en feuille anglaise mince et très souple, il doit mesurer en moyenne 10 à 12 centimètres de long. On le fixe solidement à l'aide d'une ficelle (C) enroulée sur le tube.

Le manuel opératoire comprend les six temps suivants :

1° Remplir le tube et le manchon avec de l'eau, plonger l'appareil dans un large récipient rempli d'eau et le maintenir sous l'eau, le tube en bas, le manchon en haut, afin d'en chasser complètement l'air.

2° L'appareil étant toujours sous l'eau, saisir et comprimer l'extrémité du manchon entre le pouce et l'index de la main gauche, et, de la main droite, appliquer sur cette extrémité, au-dessous des doigts, la pince à pression de Mors pour fermer le manchon.

3° Sortir l'appareil du récipient rempli d'eau et vérifier qu'il ne contient aucune trace d'air. Pour faire ce contrôle, tenir l'appareil, le manchon en bas, et malaxer fortement ce dernier pour dégager les bulles d'air qui, fortuitement, pourraient s'y trouver adhérentes ; au cas où, très exceptionnellement, l'appareil contiendrait de l'air, celui-ci viendrait s'accumuler au sommet du tube.

4° Replonger l'appareil dans le récipient, le manchon en haut et retirer la pince ; au cas où quelques bulles d'air se

seraient introduites dans l'appareil lors de son remplissage, celles-ci se trouvant libérées par la manœuvre du troisième

A. — Tube en verre dit tube à essai.
B. — Manchon en caoutchouc souple fixé à l'extrémité du tube en verre A.
C. — Ficelle enroulée sur le tube A pour fixer solidement le manchon en caoutchouc B.
D. — Pince à pression de Mors fermant hermétiquement le manchon en caoutchouc B après introduction des morceaux de poumon (*p p p p*).
pppp. — Morceaux de poumon introduits dans la partie inférieure du manchon en caoutchouc B, et sur lesquels doit porter l'épreuve.
rrrr. — Très fines bulles d'air se dégageant des morceaux de poumon (*p p p p*) sous l'effet de la malaxation digitale et montant lentement en colonne vers le sommet du tube A.
s. — Masse spumeuse à grains très ténus ressemblant à du lait formée au sommet du tube A par l'accumulation des fines bulles d'air (*rrrr*) émises par les morceaux de poumon malaxés (*pppp*).

L'appareil étant maintenu sous l'eau et complètement rempli d'eau, des morceaux de poumon (*pppp*) sont introduits dans le manchon en caoutchouc (B). Ce dernier étant fermé à l'aide d'une pince de Mors (D), les morceaux de poumons sont fortement malaxés. S'ils contiennent de l'air, on voit de très fines bulles opalescentes (*rrrr*) qui lentement montent en colonne vers le sommet du tube et s'y accumulent, formant une masse spumeuse à grains très ténus, ressemblant à du lait.

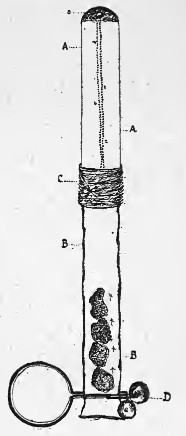


Fig. 1. — Libération et emprisonnement de l'air alvéolaire, le poumon étant retiré de la poitrine (libération extrathoracique : procédé du tube).

temps, sortiront d'elles-mêmes de l'appareil par le seul fait de la pression.

5° Couper sous l'eau trois à quatre morceaux de poumon du volume d'un gros pois chiche à celui d'une petite noisette, malaxer sous l'eau chacun de ces morceaux pour en chasser l'air qui, accidentellement retenu par des aspérités ou emprisonné dans de petites anfractuosités des parois, pourrait

se trouver adhérent à la surface pulmonaire ; et à l'aide d'une pince, les introduire dans le manchon en caoutchouc, l'appareil étant toujours maintenu sous l'eau. Saisir et comprimer l'extrémité du manchon entre le pouce et l'index de la main gauche et, de la main droite, fermer le manchon à l'aide de la pince à pression, comme il a été dit au deuxième temps (voir fig. 1).

6º Sortir l'appareil de l'eau et, ce dernier étant tenu verticalement, le tube en haut, malaxer longuement, comprimer fortement, écraser les morceaux de poumon qui se trouvent dans le manchon. Ces morceaux de poumon se sentent sous les doigts, et ils rendent facilement de l'air lorsqu'on fait glisser l'une sur l'autre les deux parois du manchon que l'on roule énergiquement entre le pouce et l'index. Comme l'épreuve se pratiquera généralement sur des poumons qui sont plus lourds que l'eau, il n'y aura pas à craindre que, pendant l'opération, les morceaux de poumon quittent le manchon pour gagner le sommet du tube. Au cas où l'on expérimenterait avec des poumons plus légers que l'eau, il conviendrait, pour empêcher le déplacement des morceaux de poumon, de diminuer la section du manchon à sa partie supérieure, en pinçant un de ses bords, avant l'introduction des morceaux de poumon à l'aide d'une pince à pression à cran d'arrêt de telle façon qu'à travers l'ouverture les bulles d'air puissent passer mais non les morceaux de poumon.

C. **Ce qu'on observe suivant le cas ; poumon ayant normalement respiré, poumon ayant insuffisamment respiré, poumon putréfié.** — Les alvéoles, se déchirant sous l'effort de la pression digitale, se vident, en partie tout au moins, de l'air résidual qu'ils contiennent, et l'on voit de très fines bulles (*r r r r*, fig. 1) monter lentement et en colonne vers le sommet du tube. Ces bulles sont très tenues et apparaissent comme de tout petits points opalescents. Leur accumulation au sommet du tube forme un amas de spume qui ressemble à du lait (s, fig. 1). Le phénomène est très intéressant à observer à la loupe. Il est évident que

les bulles seront d'autant plus nombreuses que le poumon aura plus largement respiré. Mais alors même que le poumon aurait respiré d'une façon très incomplète et que la quantité d'air contenu serait insuffisante pour déterminer sa surnatation à l'épreuve de la *docimasie hydrostatique*, c'est par myriades encore que l'on verrait monter les bulles d'air.

Si le poumon n'a pas respiré, l'opération étant faite suivant les règles que nous avons indiquées, on ne constate l'ascension d'aucune bulle, absolument comme si on avait opéré avec des morceaux de foie ou des morceaux de rate.

Le poumon putréfié est aussi justiciable du procédé, mais à la condition expresse de le débarrasser au préalable de tous les gaz de la putréfaction. Dans ce but, il faudra donc le soumettre, sous l'eau et avant de l'introduire dans le tube, à une malaxation énergique. Il nous a paru que les bulles rendues par les poumons insufflés variaient comme volume et comme aspect des bulles rendues par les poumons ayant respiré. Tandis que celles-ci sont très tenues et apparaissent comme de tout petits points opalescents montant lentement vers le sommet du tube, celles-là sont volumineuses, *transparentes* et montent rapidement. L'accumulation des premières au sommet du tube forme comme un crachat à gros grains, tandis que l'accumulation des dernières forme un amas de spume qui ressemble à du lait, tellement les grains sont serrés et fins. Toutefois, nous ne considérons pas ces caractères comme caractéristiques de l'insufflation, et c'est simplement à titre d'indication que nous les donnons ici.

§ II. — *Deuxième procédé : libération et emprisonnement de l'air alvéolaire, le poumon se trouvant en place dans la poitrine non ouverte (libération intra-thoracique : procédé de l'aspiration).*

Ce procédé présente l'insigne avantage de pouvoir être appliqué sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir la cage thora-

cique : une *simple piqûre suffit.* Il dispense donc de toute autopsie, absolument comme la recherche du *signe du retrait pulmonaire* et comme l'application du procédé de *docimasie optique par écrasement des lobules*, procédés que nous avons indiqués dans des travaux précédents.

L'appareil nécessaire pour réaliser l'application du procédé se compose (voir fig. 2) d'un tube en verre (A), dont l'extrémité supérieure est coiffée d'une poire aspiratrice en caoutchouc (B) et dont l'extrémité inférieure est munie d'une aiguille cannelée à très gros calibre (C) (canule de petit trocart), laquelle est reliée au tube en verre à l'aide d'un morceau de tube en caoutchouc (D) servant de raccord, cela afin que les joints soient bien étanches et ferment hermétiquement toute issue à l'entrée de l'air atmosphérique. Un robinet (E) permet de maintenir le vide et de régler la décompression dans l'appareil. Au surplus, cet appareil peut être improvisé séance tenante par tout médecin, en utilisant un tube en verre quelconque et en remplaçant la poire aspiratrice (B) par un tube en caoutchouc à parois épaisses et résistantes dont on obture l'extrémité supérieure à l'aide d'une pince ou d'un petit bouchon formé d'un cylindre plein, en bois ou en verre. On peut aussi se servir d'un des appareils aspirateurs employés en clinique.

Au moment de l'opération, on comprime la poire en caoutchouc pour en chasser l'air et, par aspiration, on introduit de l'eau dans le tube en verre (A), de manière à le remplir jusqu'à moitié de sa hauteur, soit jusqu'au niveau (*m*). L'appareil étant ainsi préparé, on introduit l'aiguille (C) dans un espace intercostal, et on la pousse jusque dans le poumon. On cesse alors de comprimer la poire, et le vide se fait dans l'appareil. Il est évident que, dans ces conditions, si l'extrémité de l'aiguille se trouve en contact avec de l'air, celui-ci sera aspiré et montera dans le tube en barbotant dans le liquide qu'il devra traverser. Pour favoriser la libération de l'air alvéolaire, il conviendra, sans jamais toutefois la sortir du poumon, d'enfoncer et de retirer alternativement

l'aiguille, et cela à plusieurs reprises, afin d'ouvrir un plus

A. — Tube en verre dont l'extrémité supérieure est coiffée d'une poire aspiratrice en caoutchouc (B) et dont l'extrémité inférieure est munie d'une aiguille cannelée à très gros calibre (canule de petit trocart) (C).

B. — Poire aspiratrice en caoutchouc.

C. — Aiguille cannelée à très gros calibre (petit trocart).

D. — Petit morceau de tube en caoutchouc servant de raccord pour relier l'aiguille au tube en verre (A).

E. — Robinet permettant de maintenir le vide dans la poire et de régler la décompression dans l'appareil.

m. — Niveau de l'eau contenue dans le tube en verre.

rrrr. — Très fines bulles d'air se dégageant des alvéoles à l'appel de l'aspiration et montant lentement et en colonne jusqu'à la surface de l'eau (*m*).

s. — Masse spumeuse, à grains très ténus, ressemblant à du lait, formée à la surface du liquide (*m*) par l'accumulation de très fines bulles dégagées des alvéoles par l'aspiration.

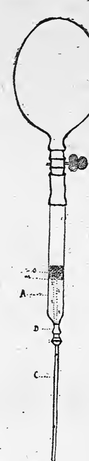


Fig. 2. — Libération et emprisonnement de l'air alvéolaire, le poumon se trouvant en place dans la cage thoracique non ouverte (libération intrathoracique : procédé de l'aspiration).

La poire en caoutchouc (B) étant comprimée, et le tube en verre (A) contenant de l'eau jusqu'à moitié de sa hauteur environ (*m*), on introduit l'aiguille (C) dans un espace intercostal, et on la pousse jusque dans le poumon. Le robinet E étant ouvert, sous l'action du vide qui se produit dans l'appareil, l'air contenu dans les alvéoles se dégage. Des bulles minuscules sous forme de petits points opalescents (*rrrr*), lentement et en colonne, montent dans le tube et viennent s'étaler à la surface du liquide en une couche spumeuse, à grains très ténus, ressemblant à du lait.

grand nombre d'alvéoles. On pourra aussi, dans le même but, avec la pointe de l'aiguille, laquelle ne devra jamais quitter

le poumon, dilacérer, labourer en quelque sorte le tissu pulmonaire. Si l'air ne montait pas ou cessait de monter, il faudrait comprimer légèrement la poire pour injecter dans le poumon quelques gouttes de liquide, cela afin de débarrasser l'aiguille, au cas où son canal se serait obstrué.

S'il s'agit des gaz dus à la putréfaction, les bulles qui monteront dans le tube et viendront éclater à la surface du liquide, seront très volumineuses comparativement aux fines bulles que fournira l'air résidual contenu dans les alvéoles. Très volumineuses aussi seront les bulles fournies par l'air aspiré dans le canal d'une ramification bronchique. Seuls les alvéoles, c'est-à-dire *seul le poumon qui aura respiré, donnera issue à ces minuscules petites bulles que nous savons être caractéristiques de l'air résidual alvéolaire* : ces bulles semblables à des points opalescents (*r r r r*, fig. 2), lentement et en colonne, comme dans l'application du premier procédé, monteront à travers le liquide pour venir s'étaler à sa surface et y former une couche spumeuse à grains excessivement ténus (*s*). Il est évident qu'ici les bulles seront beaucoup moins abondantes que celles que nous obtiendrons lorsque nous procéderons à la libération *extra-thoracique* de l'air alvéolaire (procédé du tube). Mais la grande abondance des bulles importe peu ; il suffit que l'aspiration détermine l'ascension en plus ou moins grande quantité de fines bulles, présentant les caractères que nous avons indiqués, pour affirmer que le poumon appartient à un enfant ayant respiré.

Tel est, exposé très brièvement et d'une façon un peu schématique, le procédé de docimasie pulmonaire qui a pour but de libérer l'air alvéolaire par aspiration, le poumon restant sur place dans la cage thoracique non ouverte. L'application de ce procédé sera surtout indiquée lorsque : « *des raisons de croire à un infanticide n'étant pas suffisamment fondées, le médecin voudra, au préalable, se renseigner plus amplement pour savoir s'il y a vraiment lieu de poursuivre l'enquête et d'avoir recours à l'autopsie.* »

Autre application du procédé de l'aspiration. — Notre procédé pourra aussi être utilisé, *sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir l'abdomen,* pour rechercher si l'estomac ou l'intestin contiennent des gaz (signe de Breslau). Ces gaz pourront ainsi être recueillis très facilement pour être soumis ensuite à l'analyse. A l'aide d'une aiguille d'un gros calibre (petit trocart) introduite dans l'estomac, en opérant sur des cadavres de petits chiens, nous avons pu nettement acquérir la preuve que ces petits chiens avaient vécu en constatant que le tube de notre appareil par aspiration se remplissait de lait (1).

APPLICATION DES LOIS SUR L'HYGIÈNE OUVRIÈRE AUX PETITS ÉTABLISSEMENTS

Par **L. BARGERON,**

Inspecteur du travail.

La question m'ayant été posée de savoir s'il n'y aurait pas lieu de restreindre, en faveur des petits établissements industriels, les dispositions légales sur l'hygiène ouvrière, j'ai répondu ce qui suit :

(1) L'appareil (fig. 2), dont nous nous servons pour pratiquer l'aspiration de l'air alvéolaire, appareil que tout médecin, ainsi que nous l'avons dit, pourra improviser en remplaçant la poire aspiratrice par un simple morceau de tube en caoutchouc, sera encore très avantageusement utilisé dans la pratique des ponctions exploratrices. « Il est toujours possible, grâce à l'aspiration, écrit le professeur Dieulafoy, d'aller, sans aucun danger, à la recherche d'une collection liquide, quel que soit son siège et quelle que soit sa nature. » Mais le médecin n'a pas toujours sous la main les appareils spéciaux pour faire cette petite opération, et la seringue de Pravaz, dont on se sert généralement en cette occurrence, présente l'inconvénient de ne pas indiquer à l'opérateur le moment où la pointe de l'aiguille pénètre dans la collection, de telle sorte que l'aspiration est faite un peu au petit bonheur et sans aucune indication, alors que l'aiguille est trop ou pas assez enfoncée et que sa pointe se trouve en deçà ou au delà de la collection. Cet inconvénient sera sûrement évité avec l'emploi du petit appareil que nous recommandons, puisque *l'opérateur n'aura pas à intervenir et que l'aspiration se fera spontanément au moment précis où la pointe de l'aiguille pénétrera dans la collection.*

Il y a les lois de l'hygiène, il y a les lois sur l'hygiène. Les unes sont l'ensemble des règles déterminées par la science pour la préservation de la santé de l'homme et des animaux. Les autres, qui dépendent des premières, sont l'ensemble des dispositions législatives qui rendent obligatoires certaines des déductions scientifiques précédemment envisagées.

Si l'on traitait de l'application des lois de l'hygiène aux petits établissements et que l'on se plaçât aux points de vue absolus de la préservation sociale et de l'égalité entre les travailleurs, il est clair que l'on ne saurait faire de distinction entre les grands et les petits établissements. L'État ne peut établir de différence, dans sa sollicitude, entre l'ouvrier travaillant dans un atelier infime et celui qui participe à la production d'une importante usine, si ce n'est que l'un étant déjà, vraisemblablement, en état d'infériorité par rapport à l'autre, il y a plus à faire pour lui que pour son voisin.

Tous deux, sans qu'il y ait lieu de s'attarder à la moindre contingence extérieure, appartiennent à la même classe, à la même nation, peut-être demain à la même société de nations ; ils sont des hommes ayant droit, au même titre, au bénéfice pouvant résulter pour leur santé du progrès humain général.

Voilà une première idée qui trouvera son application plus tard, quand il y aura lieu de traiter des distinctions à apporter entre grands et petits établissements dans l'application des lois sur l'hygiène.

Ces dispositions d'administration publique ne renferment pas, il s'en faut, tout ce que permettrait d'édicter l'application complète des lois de l'hygiène ; en d'autres termes, malgré l'importance déjà grande du nombre de textes existants, et bien qu'ils soient précisés par une foule de décrets, ils ne sont pas complets.

Peut-on songer à restreindre l'emploi d'un arsenal dans lequel manquent encore un grand nombre d'armes efficaces? Si l'on posait la question à un militaire, il semble bien qu'il la résoudrait par la négative. Il est possible, au surplus, que la recherche du mieux être humain ne puisse pas être com-

parée à une guerre, et, cependant, un tel parallèle pourrait, tout au moins, être longuement poursuivi.

Il semble bien que l'opinion des personnes qui s'occupent des questions pratiques d'application des lois dites ouvrières (qui sont toutes, au fond, des lois sur l'hygiène sociale), soit influencée par la qualité de leurs interlocuteurs habituels. C'est qu'en effet, dans le système actuel d'organisation générale du travail, il y a l'ouvrier et le patron, l'employé et l'employeur, le salariant et le salarié, dont, *a priori*, les intérêts matériels paraissent être en antagonisme. Les uns et les autres sont convaincus qu'ils ne sont pas de la même classe, que leurs intérêts sont opposés. De nombreux exemples prouvent qu'il est des cas, tout au moins, où cela n'est pas exact, qu'il est des cas où, au contraire, l'employeur a intérêt à placer son ouvrier dans de telles conditions d'existence qu'il puisse produire un rendement travail maximum. Conclusion : la loi de l'antagonisme n'est pas générale. Il ne serait sans doute pas difficile de démontrer par des exemples de pays avancés au point de vue économique que non seulement elle n'est pas générale, mais qu'elle n'est même pas représentative de la majorité des faits et qu'il faut y renoncer. Aux États-Unis, par exemple, il existe des établissements dont les directeurs ont pensé que, pour retenir à eux de la main-d'œuvre de qualité, pour avoir des ouvriers d'un moral élevé, *aimant* la maison où ils travaillent, soucieux d'en défendre la bonne marche comme s'il s'agissait de leur propre affaire, il fallait avoir pour eux des égards particuliers. J'ai traduit une brochure de Tolmer sur la fameuse usine de Dayton (Ohio) de la *National cash register Cy* ; je puis donc citer l'exemple de cet important établissement, que dirige M. Paterson et que nul n'a pu concurrencer jusqu'à présent dans sa fabrication, pas même les Allemands, malgré les hauts salaires payés et malgré les installations suivantes que je me contente d'énumérer : faible durée du travail journalier, repos hebdomadaire, vestiaires, lavabos, salles de bains, robinets distribuant comme boisson de l'eau stérilisée, res-

taurants coopératifs, salle de réunion, salle de conférences, bibliothèque, sociétés sportives, club d'employés, infirmerie, nursery, salles d'allaitement, salle de repos pour les femmes souffrantes, jardins ouvriers, organisation, pendant la belle saison, de parties collectives de campagne, etc., etc.

C'est l'exemple complet de ce que l'on peut faire de mieux en l'état actuel de nos connaissances, et W. Tolmer l'appelle le *Temple d'Hygie.*

Il ne faut pas être grand clerc pour prévoir l'objection capitale, et cette objection nous ramène tout naturellement à examiner la question posée. On dira que ce qu'une grande usine comme celle que j'ai citée peut faire, un petit fabricant ne le peut ; en un mot, on ne peut pas, décemment, demander au petit patron ce que l'on peut exiger de la puissante société.

Je fais remarquer que cette objection ne tient que pour un seul individu : l'employeur, et qu'elle fait abstraction complète des intéressés, c'est-à-dire des ouvriers. C'est déjà une tare qui pourrait suffire à la faire rejeter par les milieux interventionnistes et égalitaires, mais analysons la chose de plus près. Si l'on faisait une enquête dans certaines industries qui peuvent comporter à la fois de grands et de petits établissements, pour la même fabrication, scientifiquement organisée ici et là, on ne tarderait pas à s'apercevoir que, si l'on divise par le nombre d'ouvriers le bénéfice net annuel de l'employeur, on obtient un chiffre plus fort dans le cas de la petite fabrique que dans celui de la grande. Je n'ai malheureusement pas de bilans sous les yeux, mais on peut admettre le fait en se basant sur cette constatation que le petit industriel est toujours plus économe de main-d'œuvre que le gros. Si l'on admet, au surplus, que *chaque ouvrier oblige son patron, dans la proportion de ce qu'il lui rapporte*, il va de soi que le petit industriel doit à ses ouvriers, en dehors du salaire, autant sinon plus que le gros patron. Dès lors l'ouvrier de la petite industrie doit avoir d'aussi bonnes conditions d'hygiène que l'autre. Ce n'est pas douteux, mais, et ce sera l'ul-

time argument, on dira qu'on ne peut pas installer dans un atelier de vingt personnes tout ce qui existe dans une fabrique qui en occupe trois mille.

Sans aucun doute, il n'y aura pas besoin de *nursery* si des hommes seulement sont occupés à l'atelier. Il n'y aura pas besoin d'une salle de restaurant de cinq cents places s'ils sont deux ou trois à prendre leurs repas à l'usine. Il n'y aura pas besoin de trois mille armoires-vestiaires pour mettre à l'abri les vêtements de dix personnes. Mais, toutes proportions gardées, ce qui est prescrit par les lois doit être appliqué partout.

Si l'industriel n'a pas le moyen de rendre ses ateliers salubres, il peut être, sauf dans certains cas spéciaux, à peu près certain qu'il ne gagnera pas d'argent, tout en ayant une influence fâcheuse sur les prix des matières fabriquées, et il faut lui conseiller de s'abstenir et de faire de l'agriculture.

Le petit patron qui s'installe doit pouvoir emprunter de l'argent pour faire les aménagements nécessaires à la santé de ses collaborateurs. J'ai des foules d'exemples qui prouvent que ces fonds-là sont toujours placés à gros intérêt.

Et puis, si l'on voulait créer *légalement* des différences entre la petite, la moyenne et la grosse industrie, et dresser des listes de ce qui serait demandé aux unes et pas aux autres, il faudrait faire des catégories et exposer les gens à des préoccupations, parce que, sous l'influence des conditions économiques, le nombre des ouvriers serait tout d'un coup passé, dans un établissement déterminé, de $N - 1$ à $N + 1$.

Ce serait créer des inégalités à la fois entre les patrons, d'une part, et les ouvriers, d'autre part, ce qu'une loi démocratique ne peut pas faire.

Qui pourra dire : telle usine est un petit établissement, tel autre un grand ?

Prendra-t-on pour base des exigences légales les bénéfices de l'industrie au lieu de l'importance numérique des ouvriers ? Ce serait une idée. Il est certain, par exemple, que tel patron orfèvre avec cinq ouvriers est susceptible d'avoir

une situation supérieure à celle d'un mécanicien qui en a cinquante et, par conséquent, pourrait faire, sans se gêner, davantage de frais pour le bien-être de son personnel. On en arriverait à cette conception qu'il faut exiger, dans certains cas, davantage du petit industriel que du grand. On créerait ainsi une sorte d'aristocratie des industries au profit des moins utiles, c'est-à-dire des industries de luxe. Il faut éviter ces choses-là.

Pour me résumer d'un mot, je dirai que la logique, le bon sens, les soucis de la tranquillité du pays et de l'égalité entre les hommes, exigent que les lois sur l'hygiène soient appliquées également à tous les citoyens. Si un industriel n'est pas assez riche pour donner à ses ouvriers ce qu'exige la loi dans l'intérêt supérieur de la Nation, il n'a, dans son propre intérêt, qu'à cesser d'être industriel, car il mangera de l'argent.

Peut-il y avoir des modalités différentes d'application des lois ? Non. Tous les arguments donnés pour l'égalité devant la loi se retrouvent en faveur de l'égalité dans l'application. Les installations à faire devront être, naturellement, d'autant plus importantes qu'elles doivent servir pour un plus grand nombre de personnes ou un atelier plus grand, mais le résultat final obtenu par rapport à chaque ouvrier devra être le même dans chaque cas.

Il faut s'en rapporter au tact et à la compétence des fonctionnaires chargés de l'application. Leur tâche est à la fois intéressante et difficile; il y faut du doigté, de la fermeté et surtout un grand souci de cette justice distributive dont il semble que les hommes aient encore plus besoin que de liberté. Restons donc dans le *statu quo*. Ayons confiance et demandons seulement à nos législateurs de nous donner de bonnes lois en n'oubliant pas ce principe que tout progrès réel dans l'amélioration de l'hygiène ouvrière se traduit par un rendement industriel meilleur.

DU SECRET PROFESSIONNEL DANS LES AVORTEMENTS CRIMINELS (1)

Par M. A. **HERRGOTT.**

On sait que la loi accorde au faux monnayeur qui dénonce ses complices le bénéfice de l'excuse absolutoire, qui lui assure l'impunité. Or M. Pierre Parisot, tout en admettant le maintien du secret professionnel, estime que si la loi accordait le même privilège à la femme qui ferait connaître la personne qui l'aurait fait avorter, cette femme pourrait demander au médecin qui l'a traitée, de déclarer devant la justice ce qu'il avait médicalement constaté.

J'avoue que la proposition de notre collègue ne me paraît pas devoir atteindre le but si louable qu'il désire : celui de restreindre la fréquence des avortements criminels.

Les cas où une femme qui a fait un avortement criminel *use de l'excuse absolutoire* (en admettant qu'elle soit admise), et dénonce la personne qui a provoqué l'interruption de la grossesse, sont bien exceptionnels. Il est probable aussi que peu de médecins traitants accepteront de témoigner en justice sur ce qu'ils ont constaté, alors qu'ils donnaient leurs soins à leurs malades.

Ce rôle appartient au médecin légiste, et je partage pleinement la manière de voir du Président de l'Académie de médecine, M. Hayem, alors que, dans la séance du 25 septembre 1917, séance à laquelle j'assistais, il disait que « le juge d'instruction et le médecin légiste ont seuls qualité pour rechercher et déterminer les crimes ou délits. Lorsque la connaissance d'un crime ou d'un délit a été confiée au médecin pendant l'exercice de sa profession, son devoir absolu est de ne pas le dévoiler ; il doit se borner à s'efforcer de guérir la victime. »

(1) Communication faite devant la *Société de Médecine de Nancy*, le 12 décembre 1917, *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, tome XIII, n° 3.

J'ajouterai que si, dans les Maternités, nous voyons beaucoup d'avortements, ce serait une faute grave de toujours les considérer comme criminels ; il y en a de spontanés, et il y en a beaucoup, tous ne sont pas provoqués, loin de là !

Certes, il nous est permis, quand la femme nous est apportée infectée, surtout avec une rétention plus ou moins complète de la délivrance, de supposer que des manœuvres abortives ont été commises. Mais là encore, il faut être prudent. Je ne puis partager l'opinion de mon collègue le professeur Fabre qui, dans une communication qu'il faisait en 1912 à la Réunion obstétricale de Lyon, disait que *presque* tous les avortements qui sont suivis de fièvre, sont des avortements criminels. Le mot « presque » me paraît exagéré.

J'ai eu l'occasion d'observer un certain nombre de cas, et j'en ai publié qui, quoique fébriles, n'étaient certainement pas des avortements criminels.

Du reste, les cas d'avortements spontanés ou criminels que nous voyons dans nos services, et *qu'il est parfois bien difficile de différencier*, sont bien moins nombreux que ceux que nous ne voyons pas. C'est pourquoi les statistiques publiées jusqu'ici n'ont qu'une valeur très relative, mais devant la fréquence sans cesse croissante des avortements que nous observons, le médecin ne doit pas demeurer spectateur impassible, sans tâcher d'endiguer le flot qui ne cesse de croître. Se retrancher derrière le secret professionnel ne suffit pas.

En 1908 déjà, après avoir entendu et discuté le rapport du professeur Bossi, de Gênes, sur *les Moyens de remédier à la fréquence de l'avortement criminel*, la Société obstétricale de France avait constitué un comité international permanent, comité dont j'ai l'honneur de faire partie, en vue de rechercher les moyens qui atténueraient « les progrès toujours croissants de l'avortement criminel ».

Depuis, et surtout dans ces derniers mois, on s'est beaucoup occupé de cette poignante question, soit à l'Académie de médecine, soit dans d'autres sociétés savantes ainsi que dans de nombreuses publications.

Dans la *Revue hebdomadaire* du 1er décembre 1917, M. Morizot-Thibaut, de l'Académie des sciences morales et politiques, montre qu'en 1909, sur plus de 350 000 avortements, « 27 affaires seulement ont, pendant cette année, été déférées aux jurés de France ; 77 accusées figuraient dans ces affaires : 57 ont été acquittées, et, sur les 20 condamnées, 19 ont obtenu le bénéfice des circonstances atténuantes » !

Cette absence de pénalité est navrante. Aussi serait-il très désirable que l'avortement soit correctionnalisé de façon à faire cesser cette quasi-impunité que n'avait certes pas prévue le législateur en déférant ces attentats criminels devant les assises, attentats qui étaient passibles des travaux forcés et de la réclusion.

Il y a quelque jours, à propos des *Avortements criminels à Paris*, je recevais un très intéressant travail publié par mon ami et collègue G. Lepage dans la *Revue philanthropique*, et dans lequel il montre que parmi les avorteurs, il en faut distinguer deux catégories : les uns ont des cabinets fort bien achalandés, et il est impossible que le Parquet, que la Préfecture de police ne connaissent pas les noms et les adresses de ces repaires ; la seconde catégorie, la plus nombreuse peut-être, est composée d'avorteurs qui ne le sont qu'occasionnellement, « lorsqu'en raison des recettes insuffisantes pour vivre, ils éprouvent le besoin d'améliorer leur budget et succombent à la tentation du gain facile ».

Et M. Lepage se demande si on ne pourrait pas faire, pour la recherche de l'avortement criminel, ce qui a été fait pour dépister et poursuivre d'une manière assez efficace les trafiquants de cocaïne et de morphine.

« Il suffirait, écrit-il, qu'il y eût à la Préfecture de police un bureau composé d'un chef de service administratif, d'un ou de deux accoucheurs qui serviraient de conseillers techniques, de trois ou quatre agents ou *agentes* de la Sûreté, pour que très rapidement les tenanciers de ces fabriques d'avortements soient poursuivis et mis dans l'impossibilité de continuer.

« Il suffirait d'un peu de volonté et de persévérance pour arriver à ce résultat. Dans les cas, les plus nombreux, où le service compétent aurait la conviction, basée sur les faits, que tel médecin, telle sage-femme ou toute autre personne pratique des avortements, mais où cependant la matérialité des faits ne serait pas assez démonstrative pour autoriser les poursuites, ne suffirait-il pas souvent que l'intéressé soit convoqué devant le bureau de l'administrateur et des deux médecins qui lui expliqueraient qu'on a la quasi-certitude des méfaits commis, qu'une surveillance plus rigoureuse va être exercée et que des poursuites seront intentées au moindre crime d'avortement dûment constaté.

« En pareille matière, la crainte réelle du gendarme non débonnaire (je dirai *même* débonnaire) est le vrai commencement de la sagesse.

« ... En d'autres termes, au lieu de chercher à punir l'avortement consommé et ceux qui l'ont pratiqué, ne serait-il pas préférable d'empêcher les avorteurs de grande envergure de continuer leur coupable industrie?

« J'ai la conviction qu'un peu de bonne volonté agissante suffirait pour obtenir ce résultat. »

Je partage entièrement l'avis de M. Lepage. Il est préférable d'empêcher le crime que d'avoir à le punir.

Ce n'est pas en supprimant le secret professionnel que la justice pourra recevoir de nombreux renseignements capables de lui permettre de poursuivre le crime pour en diminuer la fréquence. Ces renseignements désirés, le médecin est plus souvent incapable de les fournir. Outre qu'il est parfois bien difficile, sinon impossible, de différencier un avortement provoqué d'un avortement spontané.

Quand le médecin soupçonne un avortement d'être criminel, la femme le plus habituellement refuse de le reconnaître, et ce n'est que très exceptionnellement, qu'éclairée sur le danger qu'elle court, elle finit par révéler ce qui a été pratiqué, se cramponnant à cet aveu comme à une véritable *bouée de sauvetage.*

Quant au nom de la personne qui l'a fait avorter?... Depuis trente ans que je dirige un service d'accouchement, je ne pourrais en citer aucun ! Il ne m'en a jamais été donné !

Je me demande même, si le secret professionnel avait été suspendu, quand et dans quels cas il m'aurait été possible de donner à la justice des renseignements assez précis et assez certains pour qu'elle puisse les utiliser.

Or, ce secret professionnel, que l'on voudrait suspendre pour un crime *qui a été commis*, ne serait-il pas plus logique de le violer pour *éviter d'en commettre un qu'on redoute?*

Ainsi, si vous soignez un jeune homme syphilitique qui, malgré vos conseils, désire se marier, allez-vous informer la famille de sa fiancée du danger qu'elle court, même en admettant que vous en soyez également le médecin?

La loi vous impose le silence (article 378 du Code pénal).

Je ne crois pas que la suspension du secret professionne dans l'avortement criminel soit de nature à en diminuer le nombre. Les résultats d'une longue expérience me le font supposer. Par contre, je ne vois que des *avantages dans son maintien*

Il est le point de départ de la confiance que le médecin inspire à la personne qui recourt à lui. Ses conseils éclairés pourront parfois empêcher sa cliente de commettre une action dont elle ne soupçonnait pas toute la nature criminelle. Que de fois, en effet, le médecin n'est-il pas appelé à recevoir les confidences de femmes qui, voyant leurs règles suspendues et *redoutant* une grossesse, se hâtent de lui demander un remède qui régularisera leur menstruation « avant que l'enfant ne soit formé », et calmera ainsi leurs angoisses inavouées !

Or, ainsi que je l'écrivais en 1912, dans une communication faite à la Réunion obstétricale de Nancy, sur les *Avortements spontanés et les Avortements criminels*, « un grand nombre de ces femmes éclairées par nous, médecins, sur la monstruosité de leur requête, n'iront pas plus loin. Elles reculeront devant l'accomplissement de ce qu'elles ne croyaient pas devoir être *aussi* criminel ».

C'est parce qu'elle se sait abritée par le secret profes-

sionnel que la femme peut s'adresser sans crainte à celui qui, en lui montrant le crime, l'empêchera de commettre un véritable *assassinat intra-utérin.*

C'est encore le médecin qui lui fera comprendre qu'un avortement ainsi provoqué, même en prenant des précautions aseptiques, n'est pas sans présenter de grands dangers capables de mettre sa vie en péril.

Ainsi avertie du danger qu'elle encourt et du crime qu'elle commet, elle réfléchira et la grossesse redoutée évoluera.

Qui donc, si ce n'est le médecin, pourrait recevoir de pareilles confidences et donner de semblables conseils?

Ce qu'il importe, c'est qu'au lieu de punir le crime, on l'empêche de se produire, soit en éclairant la conscience de la femme, soit en faisant la chasse aux avorteurs et aux avorteuses, et aussi en prohibant la vente d'instruments criminels qui trop souvent se montrent à l'étalage de certaines officines, en censurant certaines réclames qui ne devraient servir qu'à dépister des criminels.

Les motifs qui poussent les femmes à se faire avorter sont multiples ; parmi eux, la misère occupe une place importante. Or, il ne faut pas qu'une misère *évitable* soit l'excuse du crime. Il ne faut pas qu'une malheureuse puisse se dire amenée à interrompre une grossesse parce qu'elle ne pourrait pas élever son enfant. La société doit multiplier ses œuvres d'assistance maternelle, cependant déjà si nombreuses, et nous ne saurions trop applaudir au magnifique élan que notre éminent collègue Pinard vient de donner à cette question sociale devant l'Académie de médecine, question qui intéresse au plus haut point l'avenir de notre pays et de notre race.

Ce qu'il faut surtout, c'est relever le niveau moral, développer les sentiments religieux et d'honneur, faire disparaître cet égoïsme, cet amour exagéré du confort dans lequel s'enlisaient notre énergie, ainsi que le sentiment du devoir.

Mais ne vous semble-t-il pas que depuis quelque temps, depuis que nous vivons les heures tragiques que nous traversons, notre niveau moral s'est élevé, que nous devenons

meilleurs? On dirait que l'héroïsme de cette jeunesse qui se bat à la frontière a une action bienfaisante sur ceux de l'arrière.

La discussion comme celle qui nous occupe n'en est-elle pas la preuve?

Je me résume en un mot : la suppression du secret professionnel ne contribuera nullement à diminuer le nombre des avortements criminels, c'est pourquoi il doit être maintenu.

VARIÉTÉS

L'INVASION DES RATS AUX TRANCHÉES PENDANT LA GUERRE DE 1914

SES CAUSES. — SES REMÈDES

A propos d'un article de M. le Dr Chavigny, paru dans la *Revue générale des Sciences*, 15 et 30 juillet 1918.

En épidémiologie, le rat est un animal redoutable parce qu'on le craint comme propagateur de diverses maladies. Fort heureusement, pendant la guerre de 1914, ni la peste, ni les autres maladies de même sorte ne se sont propagées aux armées en campagne sur notre front. Ce n'est pas faute cependant que les rats n'y aient pullulé à outrance. Toutes les mesures prises pour s'en débarrasser ont été à peu près radicalement inopérantes. Le rat a été un véritable fléau des tranchées. Il dévastait tout, dévorait tous les aliments, perçait les musettes, déchirait les vêtements, gâtait de ses excréments tout ce qu'il ne mangeait pas et enfin, il troublait, empêchait même absolument le sommeil de ceux qui occupaient les cagnas aux tranchées.

L'invasion des rats n'était pas une nouveauté en hygiène de guerre, et tous les anciens hygiénistes militaires en ont parlé.

L'année 1914 n'a pourtant pas été une année d'invasion de rats dans toutes les régions de la France ni de l'Europe occidentale. Son invasion s'est strictement limitée à la zone des tranchées, à la bande de villages dévastés, dans lesquels les troupes s'installaient en cantonnements improvisés.

Deux sortes de rats se sont multipliés aux tranchées. Le plus

fréquent était le surmulot (rat brun), puis, beaucoup moins nombreux, le rat noir.

Si l'on désire avoir des renseignements détaillés sur la biologie des rats, le mieux est de recourir à une brochure fort bien faite publiée par Lantz (*Les rats aux États-Unis*, Washington, 1909). Ce qui domine la biologie du rat et sa pullulation, c'est la question d'alimentation : le rat est un gros mangeur. D'après Lantz, un surmulot consomme par jour 57 grammes de nourriture, ce qui est énorme par rapport à son poids (140 grammes environ), la relation étant de 1 à 2,4. Cependant on peut conserver des surmulots en bon état avec une ration d'entretien de 30 à 40 grammes.

Privé de nourriture, le rat meurt rapidement d'inanition. Ainsi, un rat soumis à la diète absolue d'aliments et de boissons meurt en quarante-huit à cinquante heures. Si on répète l'expérience en fournissant l'eau à discrétion à l'animal mis à la diète, il meurt exactement dans le même temps.

Le rat porte la dent sur toutes les substances qu'il rencontre. Cela ne veut pas dire du tout qu'il se nourrit indistinctement de toutes les substances. Au contraire, il ne mange en réalité que des substances absolument analogues à celles que l'homme lui-même emploie pour sa nourriture. Malgré la différence de dentition, le rat a strictement le même régime que nous. C'est, à ce titre, un de nos parasites stricts ; il ne s'éloigne jamais de nos habitations. Tout au plus il habite le long des égouts, jusqu'à leur débouché dans la rivière voisine. Ce n'est jamais un habitant des champs.

Rats noirs et surmulots mangent volontiers de la viande, surtout de la viande cuite qu'ils préfèrent à la viande crue. Parmi leurs aliments habituels : le riz cuit, le poisson cuit, le fromage, le lard grillé, les pommes de terre et les carottes cuites. Ils acceptent encore divers fruits de table, certaines salades, les pâtes cuites, les choux, le sucre, le chocolat. Rien ne permet de croire que le rat trouve dans les matières fécales humaines une nourriture qui puisse lui suffire. Son tube intestinal est trop pareil à celui de l'homme pour en être complémentaire. Les restes de notre digestion ne le nourriraient pas.

On sait que le rat s'attaque aux cadavres, mais il n'en dévore que certaines parties de choix : lobule graisseux des pommettes, des oreilles, des orbites. Malgré tout, le cadavre n'est pour le rat qu'aliment de nécessité, on l'a bien vu dans les cimetières, même pour les cadavres abandonnés sur le terrain.

Quoique fouisseur dans certains cas pour mettre sa nichée

à l'abri, le rat ne déterre cependant pas les substances alimentaires protégées par une petite épaisseur de terre.

Le rat n'est pas hibernant; d'autre part, il n'est pas approvisionneur comme le sont certains rongeurs et, puisque en hiver rien ne pourrait le nourrir dans les champs, ni les jardins, il est d'autant plus nécessairement parasite de nos cuisines et de nos magasins.

Les rats sont voraces, mais ils sont encore plus gâcheurs. Si dans une journée ils absorbent près de la moitié de leur propre poids en nourriture, ils en déchirent, rongent, gaspillent deux ou trois fois plus.

Reproduction. — Le rat est d'une fécondité qui dépasse tout ce qu'on peut imaginer. Le nombre des petits d'une portée de surmulots est de 8 à 10 ou même 12 petits. On peut adopter comme moyenne le chiffre de 8, fourni par Lantz. La femelle met bas seulement pendant la période chaude et peut avoir 5 à 6 portées dans l'année. Les jeunes arrivent très rapidement à l'état adulte. De jeunes mères sont capables de mettre bas à leur tour quand elles parviennent à l'âge de deux mois et demi à trois mois. Tenant compte de toutes ces données, et si on fait le calcul complet, on constate qu'un seul couple de rats peut avoir en trois ans (durée moyenne de la vie de l'animal), une descendance totale de 20 155 392 animaux (nous disons bien vingt millions). Ces chiffres de Lantz ont été complètement confirmés par les expériences de l'auteur.

Comment se fait-il alors que l'univers ne soit pas complètement envahi par ces animaux? Les nichées en sont robustes et l'animal est réfractaire à la plupart des maladies contagieuses.

Il semble bien que le problème de concurrence vitale ainsi posé doive se résoudre par la quantité de nourriture disponible. Une expérience capitale est celle-ci. Dans une nichée, une des femelles devenue adulte est soumise pendant une quinzaine de jours à une ration d'entretien diminuée d'environ un quart. C'est donc une inanition relative. Mise au mâle alors, en même temps que les autres femelles de la nichée, cette femelle reste stérile tant qu'on ne lui rend pas la ration complète. Cette expérience explique très bien pourquoi en temps ordinaire le rat ne pullule pas au delà d'une limite en somme tolérable. Elle explique aussi pourquoi, aux tranchées, et exclusivement aux tranchées, le rat a ainsi pullulé à un taux presque invraisemblable. C'est que là, avec l'abondance, la surabondance presque extraordinaire de l'alimentation fournie aux troupes, surtout pendant la première période de la campagne, et avec l'absence d'égouts, de moyens

d'évacuation des substances usées, les rats ont trouvé la nourriture capable d'assurer leur reproduction presque à la valeur théorique, mathématique qu'elle peut atteindre.

Aussi vis-à-vis de cette pullulation extravagante, ne faut-il nullement s'étonner que les moyens ordinaires de destruction n'aient produit aucun résultat. Les sections de dératisation massacraient quelques rats pendant que les troupes faisaient d'autre part tout le nécessaire pour en assurer la reproduction en nombre équivalent.

La question d'hygiène posée par les rats aux tranchées doit par conséquent être tenue pour une question de zoologie, de biologie générale, et au lieu de s'attacher à détruire les parasites, il faudrait éviter de les nourrir, donc de les produire et on en arrive alors à des conseils pratiques de cette formule :

Là où l'homme souffre des atteintes du rat, c'est que par ignorance ou par incurie, il le nourrit et en facilite la multiplication.

Là où nous sommes infestés de rats, c'est parce que nous laissons traîner autour de nous des quantités de détritus alimentaire.

On a le nombre de rats qu'on mérite par sa malpropreté.

Qui sème sa gamelle fait pousser des rats.

Des mesures prophylactiques, collectives et individuelles nécessaires se déduisent de ces formules : ne laisser traîner aucun déchet alimentaire.

Toutes les fois que cela est possible, un excellent moyen de se débarrasser avec profit de ces déchets, c'est d'en nourrir un cochon, d'autant plus que : quand on nourrit des rats, c'est autant de perdu pour l'élevage des porcs.

Voilà des vues d'hygiène pratique.

REVUE DES JOURNAUX

Mouvement de la population à Paris en 1918.

Mariages : 23.650 — Divorces : 2.085

Naissances (mort-nés non compris) légitimes......	20.473
— — illégitimes.....	9.944
Total...........	30.417
Mort-nés (embryons non compris) légitimes........	1.568
— — illégitimes......	909
Total..........	2.477
Déclarations d'enfants mis en nourrice hors Paris.	6.606

NAISSANCES ET DÉCÈS PAR ARRONDISSEMENTS

ARRONDISSEMENTS	NAISSANCES				DÉCÈS	
	Légit.	Illégit.	Total.	Pour 1 000 habit. de chaque arrond. combien de naissances.	Nombres absolus.	Pour 1 000 habit. de chaque arrond. combien de décès.
1er	301	146	447	7.5	806	13.5
2e	323	205	528	8.8	863	14.4
3e	481	241	722	8.4	1.351	15.7
4e..........	677	345	1.022	10.2	1.880	18.7
5e	804	504	1.308	10.9	2.179	18.2
6e..........	584	412	996	9.8	1.652	16.2
7e	521	205	726	7.1	1.439	14.3
8e..........	453	197	650	6.4	1.154	11.4
9e..........	569	405	974	8.2	1.562	13.3
10e.........	832	499	1.331	8.7	2.799	18.3
11e.........	1.860	835	2.695	11.3	4.132	17.3
12e.........	1.080	391	1.471	9.8	2.588	17.3
13e.........	1.431	742	2.173	15.2	3.523	24.7
14e.........	1.665	1.034	2.699	16.3	3.424	20.7
15e.........	1.758	669	2.427	12.3	3.780	19.2
16e.........	941	335	1.276	8.9	2.174	15.3
17e.........	1.259	645	1.904	9.0	3.128	14.9
18e.........	2.018	880	2.898	10.7	4.745	17.6
19e.........	1.199	524	1.723	11.1	2.946	19.0
20e.........	1.717	730	2.447	13.6	3.809	21.2
Totaux généraux........	20.473	9.944	30.417	10.7	44.934	17.5

Mouvement de la population à Paris en 1918.

DÉCÈS PAR PRINCIPALES CAUSES

CAUSES DES DÉCÈS. (Nomenclature internationale abrégée.)	NOMBRE	PROPORTION pour 100 000 habitants.
1. Fièvre typhoïde (typ. abd.)	149	5
2. Typhus exanthématique	1	—
3. Fièvre et cachexie paludéennes	3	—
4. Variole	21	0,7
5. Rougeole	250	8,7
6. Scarlatine	31	1
7. Coqueluche	298	10,5
8. Diphtérie et croup	130	4,5
9. Grippe	6.267	220
10. Choléra asiatique	—	—
11. Choléra nostras	3	—
12. Autres maladies épidémiques	149	4,9
13. Tuberculose des poumons	8.338	293
14. Tuberculose des méninges	717	25
15. Autres tuberculoses	617	21,7
16. Cancer et autres tumeurs malignes	3.445	121
17. Méningite simple	517	18
18. Hémorragie et ramollissement du cerveau	2.209	77,5
19. Maladies organiques du cœur	3.544	124
20. Bronchite aiguë	242	8,5
21. Bronchite chronique	726	25,5
22. Pneumonie	1.841	64,6
23. Autres affections de l'appareil respiratoire (phtisie exceptée)	5.518	196
24. Affections de l'estomac (cancer excepté)	179	6 5
25. Diarrhée et entérite de 0 à 1 an — sein ou autre	153	
— alimentation	737	25,9
25 *bis*. Diarrhée et entérite de 1 à 2 ans	65	2
26. Appendicite et typhlite	110	3,8
27. Hernie, obstruction intestinale	489	17
28. Cirrhose du foie	365	12,8
29. Néphrite aiguë et maladie de Bright	1.438	50,5
30. Tumeurs non cancéreuses et autres affections des organes génitaux (femmes)	209	7
31. Septicémie puerpérale (fièvre, péritonite, phlébite puerpérales)	124	4
32. Autres accidents puerpéraux de la grossesse et de l'accouchement	45	1,5
33. Débilité congénitale et vices de conformité	1.250	43,9
34. Sénilité	2.278	80
35. Morts violentes (suicides exceptés)	1.644	57,7
36. Suicides	332	11,7
37. Autres maladies	4.716	166
38. Maladie inconnue ou mal définie	793	27,9
Total	49.934	1.754

DÉCÈS PAR GROUPES D'AGES

GROUPES D'AGES	NOMBRE de décès.	PROPORTION pour 1000 habitants.
0 à 1 an	3.810	110,3
1 à 19 —	5.388	7,8
20 à 39 —	11.183	9
40 à 59 —	12.863	18,6
60 ans et plus	16.690	71
Total	49.934	17,5

NOUVELLES

CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE SOCIALE DES RÉGIONS DÉVASTÉES PAR LA GUERRE

Un Congrès interallié, dont l'objet sera l'hygiène sociale appliquée à la reconstitution des régions dévastées par la guerre, est préparé par le Comité d'éducation physique et d'hygiène sociale. Il se tiendra à Paris du mardi 22 avril au samedi 27 avril 1919. Son président est le Dr Doizy ; le directeur général M. le Dr Sicard de Plauzoles, et le secrétaire général M. Émile Weisweiler.

Le Congrès comprend les délégués officiels, des membres titulaires et des membres adhérents.

1° *Membres titulaires.* — Peuvent faire partie du Congrès au titre de membre titulaire, toute personne et toute collectivité agréée soit par le bureau du Congrès, soit par le délégué officiel de chaque nation alliée. Seuls les délégués officiels et les membres titulaires prennent une part effective aux travaux du Congrès.

2° *Membres adhérents.* — Peuvent faire partie du Congrès au titre de membre adhérent les personnes faisant partie de la famille d'un membre titulaire (femme, époux, frères, sœurs, enfants). Les membres adhérents jouissent, au même titre que les membres titulaires, de tous les avantages accordés par les administrations publiques sur les prix de transport. Ils ne reçoivent pas les publications du Congrès, ne prennent part ni aux votes, ni aux discussions et ne peuvent faire de communication. Ils sont invités aux fêtes et aux réceptions officielles. Ils peuvent assister aux séances.

La cotisation est fixée à 10 francs pour les membres titulaires, à 5 francs pour les membres adhérents.

Le programme du Congrès est ainsi fixé :

PREMIÈRE SECTION : *Le sol et l'eau des régions dévastées.* — Assainissement du sol. Dessèchement des marais. Lutte contre le paludisme.

L'eau potable. Protection des sources et des puits. Épuration des eaux résiduaires pour éviter la contamination des cours d'eau. Procédés et appareils de filtration et de stérilisation de l'eau. Les eaux minérales et leur conservation.

DEUXIÈME SECTION : *L'habitation hygiénique dans les régions dévastées.* — Matériaux de construction. Orientation. Aération. Ventilation. Aménagement.

Éclairage, chauffage.

La cuisine. Le cabinet de toilette. Le jardin.

Les nuisances. Nettoyage et assainissement des locaux habités. Égouts. Eaux ménagères. Évacuation des excréments.

Lutte contre la poussière, la chaleur et les mouches.

Troisième section : *Hygiène rurale dans les régions dévastées.* — Alimentation en eau des villages et habitations rurales.

La ferme hygiénique modèle : écuries, étables, bergeries, porcheries, clapiers, poulaillers.

Laiterie hygiénique modèle.

Conservation des produits de la ferme.

L'habitation paysanne modèle. Hygiène du personnel de la ferme.

Hygiène du bétail et prophylaxie des épizooties.

Évacuation des eaux et résidus.

Quatrième section : *Hygiène urbaine dans les régions dévastées.* — Plans modèles de la reconstruction des villes. Zones de *non ædificandi.* Espaces libres. Cités-jardins.

Alimentation en eau. Voiries. Ordures ménagères. Égouts et vidanges. Morgues. Cimetières. Fours crématoires.

Bains-douches. Lavoirs publics.

Abattoirs. Halles. Boulangerie hygiénique. Hygiène des magasins de vente des denrées alimentaires. Surveillance sanitaire des denrées alimentaires.

Cinquième section : *La mère et l'enfant dans les régions dévastées.* — Puériculture avant la naissance, pendant la naissance, après la naissance dans les villes, dans les communes, dans les hameaux.

Enseignement de l'Eugénétique. Assistance sociale légale, protection, surveillance médicale, hospitalisation, repos des femmes pendant la gestation.

Maternités. Secours obstétricaux. Armoires municipales maternelles. Assistance maternelle à domicile.

Surveillance médicale de la première enfance. Organisation et surveillance de l'allaitement maternel : 1re nourriture, 2e nourriture.

Enseignement de la puériculture dans les écoles.

Chambres d'allaitement. Crèches. Consultations de nourrissons. Gouttes de lait.

Mutualités maternelles.

Écoles maternelles.

Sixième section : *Hygiène scolaire dans les régions dévastées.* — La reconstruction des écoles provisoires, des écoles définitives.

Les bains-douches. La table-banc scolaire.

L'inspection médicale des écoles dans les régions libérées. L'in-

firmière scolaire. Les dispensaires scolaires. Écoles de plein air. Cantines scolaires. Écoles ménagères. Enseignement de l'hygiène alimentaire.

Enseignement de l'hygiène en général aux écoliers.

Hygiène et logement des maîtres.

SEPTIÈME SECTION : *Education physique dans les régions dévastées.* — I. Organisation de l'éducation physique dans les régions dévastées : personnel, locaux, gymnases, stades, stands, piscines, terrains de jeux. Matériels. Centres régionaux.

II. Adaptation des méthodes d'éducation physique aux milieux scolaire, post-scolaire, ouvrier, militaire, féminin.

HUITIÈME SECTION : *Prophylaxie sanitaire dans les régions dévastées.* — Établissements prophylactiques. Maladies vénériennes. Tuberculose. Paludisme.

Laboratoires d'examens, d'analyse, de bactériologie et centres d'immunisation contre les maladies infectieuses.

Services publics de désinfection, de transport et d'isolement des malades contagieux.

NEUVIÈME SECTION : *Etablissements d'assistance dans les régions dévastées.* — *a*) Hospices. Asiles.

Hôpitaux. Services généraux. Mobilier.

Services de consultations de médecine et de chirurgie. Consultations spéciales.

Services d'hospitalisation. Services de médecine. Services de chirurgie. Services spéciaux.

Hôpitaux spéciaux. Hôpitaux d'enfants. Hôpitaux pour contagieux.

Écoles d'infirmières et d'infirmiers.

Situation, hygiène, logement et alimentation du personnel hospitalier.

b) Hospitalisation des tuberculeux. Dispensaires. Préventorium. Sanatorium.

Préservation de l'enfance contre la tuberculose.

DIXIÈME SECTION : *Hygiène industrielle dans les régions dévastées.* — Reconstruction des usines. Organisation du travail. Hygiène individuelle de l'ouvrier. Soins de propreté. Lavabos-douches. Protection de l'ouvrier contre les accidents. Infirmeries d'usines.

Hygiène spéciale : Mines. Métallurgies. Filatures. Tissages. Sucreries. Distilleries. Verreries. Cristalleries, etc.

Habitations ouvrières.

ONZIÈME SECTION : *Hygiène post-scolaire et prophylaxie morale dans les régions dévastées.* — Lutte contre l'alcoolisme et la débauche.

Œuvres post-scolaires (amicales d'anciens élèves, patronages. Maisons du peuple. Foyers du soldat. Bibliothèques. Publications et conférences relatives à l'instruction post-scolaire).

Hygiène de l'adolescence. Surveillance sanitaire des apprentis.

DOUZIÈME SECTION : *Hygiène des voyageurs et des transports en commun dans les régions dévastées.* — Hygiène individuelle du voyageur.

Restaurants-hôtels.

Désinfection des voitures servant aux transports en commun.

La gare hygiénique modèle : salle d'attente, lavabos, cabinets d'aisance, chauffage et ventilation.

Le wagon modèle. Wagon-lit, lavabos, cabinets d'aisance. Wagon-restaurant.

TREIZIÈME SECTION : *Questions économiques intéressant les régions dévastées.* — § 1er. — *Réorganisation de l'alimentation* : *a*) Sociétés coopératives de consommation ; *b*) Offices publics d'alimentation ; *c*) Contrôle de l'État sur la vente des denrées.

§ 2. — *Reconstitution de l'habitation* : *a*) Sociétés coopératives de construction ; *b*) Sociétés philanthropiques de construction ; *c*) Cités ouvrières patronales ; *d*) Concours de l'État et des municipalités.

§ 3. — *Rcconstitution de la terre* : *a*) Remembrements, abornements. Syndicats obligatoires pour l'amélioration des terres ; *b*) Syndicats agricoles. Emploi des moteurs ; *c*) Caisses rurales et Crédit agricole ; *d*) Droit à l'indemnité pour dommage de guerre et emploi de cette indemnité.

§ 4. — *Réorganisation du travail* : *a*) Placement. Main-d'œuvre étrangère et coloniale ; *b*) Travail des femmes. Industries domestiques ; *c*) Intensification du travail. Taylorisme. Machinisme ; *d*) Rapports entre patrons et ouvriers. Sociétés en participation ouvrière ; *e*) Petite industrie. Associations coopératives de production. Banques populaires.

Les langues officielles du Congrès sont l'anglais, l'italien et le français.

Pendant toute la durée du Congrès une Exposition d'hygiène sociale sera organisée. Les Sections de l'Exposition sont les mêmes que celles du Congrès.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. le Dr Sicard de Plauzoles, 1, rue Taitbout, Paris.

Le Gérant : J.-B. BAILLIÈRE.

5556-19. — Corbeil. Imprimerie CRÉTÉ.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

QUELS MATÉRIAUX EMPLOYER DANS LA RECONSTRUCTION DES AGGLOMÉRATIONS RURALES DÉVASTÉES PAR LA GUERRE ?

Par M. J.-M. AUBURTIN,

Architecte du Gouvernement.

A quelles conditions devront répondre les matériaux indispensables pour la reconstruction des agglomérations rurales ?

Les matériaux à employer pour la reconstruction des agglomérations rurales dévastées par la guerre (1) devront être conçus de telle façon que :

1° La main-d'œuvre professionnelle nécessaire soit réduite au minimum ;

2° Que la mise en œuvre soit rapide et simple ;

3° Qu'ils soient légers pour un transport facile, rapide et peu coûteux ;

4° Qu'ils soient sains, solides et capables de résister à une longue durée ;

5° Qu'ils soient très économiques :

6° Qu'ils puissent être produits d'avance en grande quan-

(1) Pour plus de détails, consulter les articles publiés par M. AUBURTIN, dans la revue *L'Ingénieur-Constructeur* (mai, juin, juillet, août 1916).

tité et entreposés à proximité des lieux d'emplois en stocks suffisants pour répondre à tous les besoins.

Or, il semble que des matériaux dans chaque catégorie peuvent être confectionnés pour répondre à ces diverses conditions. A cet effet, on devra s'attacher dans les recherches nécessaires aux données suivantes :

1º Pour remédier à l'insuffisance de main-d'œuvre professionnelle, il faut que la population elle-même fournisse sa propre main-d'œuvre. Mais cette population se composera en majeure partie de cultivateurs, d'ouvriers agricoles, de petits commerçants et de leurs familles, tous gens capables de faire des manœuvres au besoin, mais non des ouvriers professionnels du bâtiment. Pour pouvoir les utiliser, il faut que les matériaux soient d'un emploi très facile, puissent se juxtaposer, se superposer et trouver leur place d'une façon quasi automatique, sans possibilité d'erreur, sans retaille sur place, sans nécessité d'un matériel spécial, en un mot, que la mise en œuvre puisse être faite par n'importe qui.

2º Non seulement cette mise en œuvre doit être facile, mais elle doit être rapide. Pour cela, il faut éviter les petits matériaux qui, à cube égal de travail exécuté, exigent une main-d'œuvre bien plus considérable et beaucoup plus de temps que les matériaux de gros calibre ; il faut également réduire les masses d'agglomérants qui demandent des dosages et des préparations spéciales.

3º Mais, s'ils doivent être d'assez grandes dimensions, les matériaux doivent également être légers, tant pour l'économie des transports jusqu'aux centres d'approvisionnements que pour la facilité de manutention de ces centres au lieu d'emploi et pour la facilité de la mise en œuvre.

4º Pour être sains et résistants, ces matériaux devront offrir les mêmes qualités que les matériaux ordinaires : s'opposer efficacement au froid, à la chaleur, à l'humidité, en un mot, satisfaire aux conditions de salubrité propres à l'habitation et aux exploitations diverses. Quant à la question de solidité elle doit être telle, que non seulement la con-

struction ne prête pas à la moindre inquiétude, mais qu'elle puisse résister pendant de nombreuses années sans subir de détériorations et sans exiger d'entretien onéreux.

5° La nécessité d'économie, aussi stricte que possible, doit être une des principales préoccupations dans les recherches et études à faire. Déjà la mise en œuvre par les sinistrés eux-mêmes, évitant pour une grande part l'intermédiaire de l'entrepreneur, et la possibilité d'achat direct à l'entrepositaire, réduirait sensiblement le prix d'achat. Mais encore faut-il que les matériaux eux-mêmes soient d'un prix de revient aussi réduit que possible, tant par la matière employée que par le mode de fabrication. Nous examinerons donc pour chaque catégorie les matières qui nous semblent les plus appropriées, mais indiquons, dès maintenant, que d'une façon générale une fabrication en série suivant un nombre de modèles restreint, étudiés pour s'adapter à tous les besoins, est une source d'économie considérable.

Le système de construction que nous proposons est donc basé sur l'emploi de matériaux interchangeables, faits pour s'emboîter et s'adapter les uns aux autres, sans retaille, ni retouches sur place, les dimensions de ces matériaux étant déterminées par les largeurs et hauteurs usuelles des trumeaux, des étages, des fenêtres, des portes, largeurs courantes entre murs, etc... ; mettant, en quelque sorte, en pratique le jeu de construction des enfants, qui permet avec un nombre restreint de modèles de pièces détachées, de former un nombre infini de combinaisons et d'adapter les constructions réalisées aux besoins multiples qu'elles doivent satisfaire. Cette variété s'applique aussi bien à la composition et aux dimensions qu'à l'aspect des constructions.

Des barèmes et des tableaux indicateurs d'une lecture très facile seraient communiqués aux intéressés qui, d'après leurs besoins et sur l'examen de types bien étudiés, pourraient se rendre compte exactement des quantités de matériaux indispensables, capables de répondre à ces exigences.

Maçonnerie.

Les carrières et briqueteries des régions dévastées par la guerre ne pourront assurer les matériaux nécessaires. La pierre, la brique, le moellon ne pourront également être employés, en raison de leur poids et de la difficulté de mise en œuvre.

Les agglomérés en mâchefer. — On ne pourra, semble-t-il, fournir des stocks de matériaux pratiques que par les agglomérés. Pour la confection des agglomérés une matière paraît, dès l'abord, offrir toutes les qualités désirables, c'est le mâchefer.

Les stocks de mâchefer sont considérables en France ; toutes les usines utilisées ou transformées ou édifiées spécialement pour les besoins de l'armée, les industries particulières, les hôpitaux, les usines à gaz, les chemins de fer font une consommation de charbon qui dépasse de beaucoup la moyenne, et les résidus de la combustion, plus abondants par conséquent qu'en temps normal, ne trouvent même pas actuellement leur emploi ordinaire, la construction étant en grande partie arrêtée. Nous avons donc actuellement en quantité considérable une matière susceptible de fournir la masse principale d'un aggloméré et qui semble répondre particulièrement bien aux besoins ; l'aggloméré de mâchefer est, en effet, très résistant et léger, sain, imputrescible, et serait, dans les circonstances actuelles, d'un prix de revient extrêmement réduit, la matière première étant fournie pour rien par les usines.

Comme mode d'emploi, l'aggloméré de mâchefer peut être fabriqué sur place par le montage même, ou être livré en blocs prêts à être mis en œuvre.

Le premier mode, consistant en un bloquage tassé entre des cloisons provisoires formant moules, a l'inconvénient d'exiger un double cloisonnage préalable en bois, d'où main-d'œuvre supplémentaire assez délicate et onéreuse ; de plus, le bois sera rare et demandera à être ménagé.

Il nous semble préférable que cet aggloméré soit livré tout confectionné, et ce, dans des conditions telles, qu'il réponde au mieux des exigences énoncées plus haut. Des modèles et des gabarits devront être étudiés dans ce sens, mais on peut en déterminer les données générales.

En prenant comme bases une largeur normale de trumeau et une hauteur moyenne d'étage, les dimensions ordinaires d'une croisée, d'une porte à un vantail et à deux vantaux, on arrivera facilement à déterminer les quatre ou cinq types de moulages se prêtant à toutes sortes de combinaisons.

Par exemple, pour monter les murs extérieurs et les murs de refends, des boisseaux creux formant l'épaisseur du mur, soit de $0^{m},20$ à $0^{m},30$ et de largeur telle que 3 ou 4 pièces juxtaposées forment la largeur d'un trumeau normal (la largeur d'une fenêtre correspondant à 2 ou 3 unités) et de hauteur telle que la superposition de 3 ou 4 assises fassent la hauteur d'une fenêtre, 5 ou 6, la hauteur d'une porte basse, 7 ou 8 la hauteur d'une grande porte, seraient un matériau réunissant les qualités requises : il serait léger, sain, formant double cloison avec couche d'air intérieure, sa mise en œuvre serait très rapide en raison de ses grandes dimensions. Pour la facilité du montage, ces pièces pourraient être à emboîtement et porteraient feuillure permettant l'encastrement des huisseries sans retaille préalable. Les poteries de cheminées, dites wagons solidaires, donnent une idée du système qui serait appliqué au montage des murs.

Les dimensions de ces pièces, pour être maniables, nous semblent devoir être voisines de $0^{m},25$ ou $0^{m},30$ en profondeur, sur $0^{m},50$ à $0^{m},55$ en largeur et de $0^{m},25$ à $0^{m},30$ de hauteur, l'épaisseur des faces étant de $0^{m},05$ à $0^{m},06$ pour les parements extérieurs et intérieurs, et de $0^{m},04$ à $0^{m},05$ pour les retours ; des pièces de demi-longueurs permettraient de monter les rangs successifs en alternant les joints sans recoupe sur place.

Pour la confection de ces pièces, le mâchefer serait aggloméré soit au plâtre, soit au mortier bâtard. La maçonnerie

montée en bloc, mâchefer et plâtre, demande à être préservée au bout de peu de temps par un enduit qui, fait au gros plâtre, serait très économique et résistant. Les blocs en mâchefer et mortier bâtard, un peu plus coûteux, pourraient durer indéfiniment, même sans enduit extérieur.

La maçonnerie ainsi montée tenant par elle-même, le joint n'a qu'un rôle de calfeutrage ; il serait donc fait indifféremment soit au mortier de chaux grasse ou hydraulique, soit en terre grasse (terre à brique, argile, marne, etc., dans les régions où ces terres se trouvent naturellement) même sans enduit à l'extérieur. Les lintaux prévus en même matière, en raison de la pénurie de bois et de fer, seraient établis par des largeurs fixes de portes et de croisées avec portées égales de chaque côté, à la demi-largeur d'un boisseau, de façon à ne pas interrompre l'uniformité des largeurs unitaires dans l'assise où ils interviendraient, ils porteraient à leurs extrémités le même mode d'emboîtement et sur leur longueur une feuillure correspondant à celle des boisseaux.

Pour les cloisons intérieures, des carreaux de plâtre et plâtras ou de mâchefer aggloméré au plâtre de $0^m,05$ à $0^m,10$ d'épaisseur suivant leur emploi, suivant la hauteur et la largeur des panneaux entre poteaux ou murs.

Mais l'emploi de semblables matériaux n'est pas sans présenter quelques inconvénients : le mâchefer, pour être moulé et démonté, ne peut être employé tel qu'il est livré par les usines et doit être réduit en grains gros comme du grésillon. De plus, une pièce ainsi moulée, si elle ne risque plus rien en place, présente quelque fragilité pour le transport et les manutentions. Il est donc à craindre que nombre de pièces soient écornées et qu'il y ait un certain déchet. Une étude complète de la question, des essais de fabrication de résistance et de montage détermineraient les dimensions, les modes d'emboîtage et de pose les plus pratiques et les moins fragiles.

A dimensions égales on aurait plus de solidité, et, par conséquent, plus de sécurité pour les transports et les manuten-

tions, avec des pièces fabriquées en sable et mortier bâtard, moitié ciment, moitié chaux dont la densité serait sensiblement plus élevée et le prix de revient un peu plus coûteux. Mais peut-être cette matière permettrait-elle, en raison même de sa solidité, de réduire les épaisseurs des parements à 0m,06 pour les parois extérieures et intérieures et à 0m,04 ou 0m,05 pour les retours.

Enfin, un autre mode de construction qui serait peut-être le plus économique serait la fabrication de pains de mâchefer pleins de 0m,30 de longueur et 0m,20 de hauteur et 0m,16 d'épaisseur utilisant le mâchefer brut, quelles que soient les dimensions des scories, mais on perd l'avantage de la double cloison et les dimensions plus réduites de cette pièce nécessiteraient une main-d'œuvre un peu plus longue.

En résumé, ces agglomérés peuvent se présenter sous forme de blocs creux, en mâchefer et plâtre, ou mâchefer et mortier de chaux, ou mâchefer et mortier bâtard, ou sable ou mortier bâtard qui, dans les dimensions indiquées plus haut, pèseraient environ 35 à 38 kilogrammes pièce et demanderaient 7 pièces environ au mètre carré ; ou en pains pleins de mâchefer et mortier de chaux, pesant environ 16 kilogrammes pièce et demandant 18 à 20 pièces au mètre carré.

A titre d'indication, la maçonnerie en pains pleins d'agglomérés de mâchefer, compris joints en mortier, revient environ à 3 fr. 55 le mètre carré de mur construit en 0m,16 d'épaisseur. Un prix aussi modique serait difficilement atteint par tous autres matériaux similaires en terre cuite ou par les matériaux ordinaires, pierre, brique, moellon, en ne tenant même pas compte des difficultés et du temps que présenterait la mise en œuvre de ces derniers.

Il semble donc que les matériaux de maçonnerie les plus susceptibles de satisfaire aux multiples conditions posées, sont l'aggloméré creux de mâchefer.

Les agglomérés de mâchefer, de chaux, sable et mortier, avec, dans une certaine proportion, des agglomérés au ciment pour les assises inférieures des constructions, paraissent bien

les plus propres à satisfaire aux conditions essentielles, comme demandant le moins de combustible pour leur fabrication. Les seules objections qui paraissent pouvoir être faites proviennent de ce que cette fabrication exige des presses hydrauliques que les fabricants ne peuvent actuellement se procurer, même à des prix élevés, et une main-d'œuvre qui, dans les circonstances actuelles, est tout à fait insuffisante.

Autres systèmes de constructions légères. — Pour la construction des murs, bien d'autres systèmes, légers, rapides et économiques, ont été signalés, mais ils demanderaient une main-d'œuvre spéciale. Par exemple, les pans de bois composés de poteaux légers, reliés au bas et à hauteur de plancher par des sablières, les pans de bois étant abrités extérieurement par un revêtement formé de métal déployé recevant un fort enduit de plâtre ; intérieurement, un cloisonnage en planches de plâtre, ce qui donne au total double cloison avec couche d'air intermédiaire. L'ensemble est, paraît-il, suffisamment résistant pour durer quelques années, et garantit effectivement contre l'humidité. Mais le montage de cette charpente même légère, l'emploi du métal déployé et des enduits jetés nécessitent une certaine main-d'œuvre professionnelle, et la trouvera-t-on?

Constructions en roseaux. — Un autre système, fort intéressant au point de vue de la modicité de prix de revient et de la rapidité d'exécution, est la mode des constructions annamites qui donnent des bâtiments légers, mais capables de résister pendant plusieurs années, de six à huit ans, à des conditions climatériques plus dures que les nôtres. Ces constructions sont faites en treillis de roseau (matériaux excellents à tous points de vue et dont l'Indo-Chine possède des réserves inépuisables) englobé dans un pisé fait de terre grasse, argile, terre de craie, ou caillou et chaux avec enduit de chaux vive.

Ces constructions, en Cochinchine, ne demandent pas de main-d'œuvre spéciale et tous les Annamites sont capables, en un temps extrêmement court, d'élever leurs habitations.

Les chiffres qui nous ont été donnés sur le prix de revient et le temps nécessaire à la construction nous ont paru si réduits que la question semble valoir la peine d'une étude. Même en comptant des frais de transport onéreux et l'importation en France de plusieurs équipes de travailleurs annamites (dont les salaires sont très faibles), il semble qu'on pourrait obtenir des résultats intéressants dans bien des cas, à ce double point de vue de l'économie et de la rapidité.

Le pisé. — Un autre moyen très économique de monter les murs dans certaines régions possédant de la terre argileuse : c'est le pisé et les pains de terre séchée au soleil. Mais le pisé, suffisant peut-être pour des granges, des abris à fourrages, ne peut guère convenir à des bâtiments d'habitation ou d'exploitation bien compris ; de plus, il demande des pans de bois ou tout au moins des poteaux, et ces éléments seront rares et peu transportables ; les pains de terre séchée pourront être employés, mais ils demandent un certain temps pour la préparation et le séchage, si encore la saison s'y prête ; et le temps manquera, car les habitants ne pourront attendre. Enfin, il est certain que les constructions de ce genre ne présenteraient pas les garanties de solidité, de durée et de résistance aux intempéries comparables à celle que nous préconisons plus haut.

Charpentes.

Les charpentes et les planchers présenteront de grandes difficultés en raison de la pénurie des bois. Les exploitations forestières en France seront presque nulles, car le peu qu'il reste de nos anciennes forêts, dans un pays déjà trop déboisé devra être respecté. Les bois de Norvège et du Canada sont accaparés, pour leur production des dix prochaines années, par des compagnies américaines, qui comptent en tirer de gros bénéfices, lorsque les innombrables reconstructions des régions dévastées d'Europe en rendront l'acquisition forcée. Or, ce n'est le moment ni de payer une marchandise au

dessus de sa valeur réelle, ni d'employer des marchandises étrangères. On doit également écarter le pin des Landes, excellent pour le boisage des mines, mais inemployable pour la construction, en raison même de son essence. Reste l'exploitation de nos forêts coloniales.

Nos colonies africaines possèdent, en effet, d'immenses forêts qui n'ont été soumises encore qu'à une exploitation minime. En raison du fret qui élève sensiblement le prix de revient, on n'a guère tiré parti, jusqu'ici, que des bois durs, bois de luxe qu'on ne trouve pas dans nos régions et sur le prix desquels les frais de transport n'entrent que pour une faible part. Mais aujourd'hui que les autres sources de production nous sont fermées, ne pourrait-on avoir recours aux ressources innombrables de la France équatoriale? Ces forêts lointaines sont remplies d'essences légères, qui, comme qualité, sont comparables au sapin de Norvège et qui feraient d'excellent bois de construction : une grande partie des charpentes qui couvrent les vastes palais de Bordeaux est en acajou léger dont l'importation dans le grand port du Sud-Ouest était plus économique que le sapin ou le chêne venant des régions du Nord.

Mais, dès l'abord, nous voyons à cette exploitation en grand deux graves difficultés : la première provient de ce fait que, dans ces forêts d'Afrique, les essences sont extrêmement nombreuses et mélangées, contrairement à nos futaies qui ne comportent, en général, qu'une ou deux essences. Il ne s'agira donc pas, là-bas, d'une coupe générale et locale, mais d'une recherche à faire, d'un choix à établir, ce qui rend la besogne plus malaisée et ce qui l'oblige à s'étendre sur une bien plus grande superficie. Il faudra ensuite faire le triage de ces bois, pour les traiter suivant leur nature. Enfin se posera la grosse question des transports.

Les enquêtes de M. Revault, député de la Meuse, lui ont montré qu'il serait possible d'avoir ces bois, amenés à la côte maritime à un prix assez économique, mais comment en assurer le transport? M. Revault a étudié la question, et il

estime que, si une organisation est fermement entreprise, il est possible aux services maritimes de l'État de se charger, sans frais excessifs, d'adresser en France ces matériaux indispensables.

Mais, là n'est pas toute la question, car pour l'emploi de ces bois, même si leur qualité se prête bien à l'usage de la construction, il faudra les sécher, les étuver pour qu'ils ne présentent pas les inconvénients si souvent constatés chez les bois trop jeunes et non flottés.

En admettant ces questions étudiées et résolues, il n'en est pas moins certain que le bois, prêt à être ouvré, sera cher et nous devons en prévoir l'usage avec le plus grand ménagement. Il sera nécessaire pourtant, et en quantités considérables, car le fer laminé manquera bien davantage et sera à un prix inabordable pour les petites constructions rurales ; les usines, les chemins de fer, les grandes constructions urbaines absorberont toute la production et même en comptant sur les stocks qui pourraient être livrés en indemnité immédiate par l'Allemagne, comme l'idée en a été suggérée si ingénieusement. Aussi, devons-nous limiter le fer et la fonte à leurs emplois absolument indispensables.

Quoi qu'il en soit, on aura du bois, parce qu'il en faut, et nous devons étudier les questions de débit et de mise en œuvre pour les approprier au mieux des conditions d'emploi.

Comme pour les matériaux de maçonnerie, les conditions de transport, de montage et de mise en œuvre par des mains inexpérimentées, ne possédant pas l'outillage et la technique du charpentier, sont primordiales. La charpente doit être composée d'éléments légers et éviter les assemblages ; donc pas de pièces de grosse section, pas de tenons, de mortaises et de chevilles, pas même de boulons et d'écrous, mais simplement de la planche légère, maniable et s'adaptant à tous les emplois, qu'il suffit de couper de longueur et de clouer avec les autres pièces.

Comme la couverture, pour les mêmes raisons, sera également légère, le système de combles, dit système anglais,

très employé dans les petites stations balnéaires du Nord, paraît tout indiqué. C'est la charpente sans ferme, sans panne et sans faîtage, simplement constituée par des chevrons en planches minces, clouées au sommet du triangle avec les chevrons correspondants de l'autre versant, auxquels ils sont reliés, à hauteur convenable, par des entraits également composés par des planches étroites et minces clouées à leurs extrémités sur les chevrons : cette charpente extrêmement légère est suffisante pour les efforts auxquels elle est soumise ; les chevrons sont reliés de place en place par des tasseaux, et reposent sur une sablière également en planche, les queues de vaches sont clouées latéralement à chaque chevron. Le transport et le montage de ces longues tringles de bois mince ne demandant aucun effort et la mise en œuvre, qui n'exige qu'un marteau et des clous, peut être faite par n'importe qui. Il semble, au premier abord, qu'un pareil procédé, si simple et si léger, ne doit donner que des résultats bien précaires ; mais, en fait, ces charpentes, surtout lorsqu'elles sont lattées et plâtrées intérieurement, offrent une grande résistance à la charge de la couverture légère et au vent, même très violent. Mais elles ne se prêtent, dans leur complète simplicité qu'à la toiture à deux pentes comprises entre deux pignons ; les croupes et les noues demandent des pièces spéciales et entraînent un peu plus de complications. Par contre, les lucarnes de toutes sortes peuvent s'y combiner facilement : la lucarne en chien assis est naturellement la plus simple et nous sommes, du reste, persuadés que, sans chercher de complications, rien que par le jeu des pans de toiture plus ou moins allongés, des lucarnes, des auvents, on peut donner aux combles une grande variété d'aspects. De plus, le groupement plus ou moins heureux des maisons, les orientations diverses de leurs pignons donneront dans les ensembles bien étudiés, une diversité très suffisante au pittoresque, tout en limitant les moyens d'exécution aux procédés les plus simples.

Pour les planchers qui, dans la majeure partie des cas,

ne dépasseront pas 5 mètres de portée, un système de solives en planches semblables à celles des chevrons devrait être étudié, soit en rapprochant les solives, soit en les boulonnant deux par deux.

Pour les plus grandes portées, ou pour les pièces devant porter de fortes charges, comme pour les greniers à fourrages, il semble que des poutres composées avec ces tringles de bois reliées en treillis, comme on fait les poutres en fer avec du feuillard, doivent donner d'excellents résultats.

Évidemment, nous ne faisons ici que de poser des idées très générales et, si ces principes sont pris en considération, tous les points soulevés devront être étudiés d'après les essais et les épreuves auxquels seront soumis les échantillons de bois proposés et acceptés. Les épaisseurs, largeurs et hauteurs des pièces devront être établies pour que les planches soient facilement transportables, soient montées sans matériel spécial et maniées sans efforts, en même temps que pour résister en toute sécurité aux charges auxquelles elles seront soumises. Ces études montreront également si une section unique pour toutes les pièces de charpente sera suffisante ou si on devra adopter des éléments de deux ou trois sections différentes ; le plus d'uniformité possible sera toujours préférable.

Du reste, pour les cas spéciaux nécessitant des sections plus fortes que celles courantes, les matériaux provenant des constructions et hangars provisoires qui n'auront pu être démontés et remontés, trouveront leur emploi. A défaut de bois neuf, il sera très utile d'avoir des approvisionnements de ces bois divers, chevrons, poteaux, bastings, provenant de ces démolitions.

Les escaliers ne semblent pas présenter de difficultés : comme leurs tracés seront simples, généralement en volée droite, les limons, marches et contre-marches ne nécessiteront pas de pièces spéciales.

Le parquetage utilisera également de la planche ordinaire ; il sera rarement question d'assemblage à languettes et le

parquet jointif, cloué directement sur les solives, sera le plus fréquemment employé.

Menuiserie et serrurerie.

Pour obtenir des prix de revient aussi minimes que possible, il faut d'abord que la menuiserie soit traitée en séries. Pour les bâtiments courants, il semble qu'il faudrait adopter d'accord avec les éléments de la maçonnerie des types uniformément répétés de fenêtres et de portes, soit, un ou deux types de fenêtres, un type de porte à un vantail et deux types de porte à deux vantaux, l'un pour les portes de largeurs courantes, l'autre pour les portes de remises, de granges, etc., suivant les mesures les plus usuelles.

Tous ces articles devront être livrés tout montés dans leurs bâtis et huisseries, compris ferrage, serrure et pattes à scellements, en un mot, avec toute la quincaillerie nécessaire fabriquée également en séries. Les pattes à scellements devraient être posées à une hauteur correspondant à un des joints de la maçonnerie, de façon à ce que le scellement puisse être fait sans percement préalable dans les blocs d'agglomérés ce qui est toujours délicat. Nous voyons là un exemple de la coordination absolument nécessaire à obtenir entre les diverses entreprises qui concourront à la confection des matériaux. Il serait même bon que toutes ces menuiseries soient livrées après impression au minium ou à l'huile bouillante ou enduites par tout autre procédé efficace pour la conservation des bois. Ces pièces devront trouver leur emploi dans la maçonnerie telles qu'elles seront achetées et devront s'adapter exactement, car il est indispensable qu'aucune retaille, aucun ajustage ne devienne nécessaire sur place. Les modèles devront être étudiés pour éviter, autant qu'il est possible, les jeux, les flipotages, les tringles à faire après mise en œuvre. Ainsi il serait préférable, à notre avis, de séparer les deux vantaux d'une fenêtre en les faisant battre séparément par un meneau portant

feuillure, afin d'éviter les fermetures à noix et gueules de loup, les tapées, les crémones, etc., qui compliquent le travail et sont l'occasion fréquente de retouches sur place. Les fenêtres seraient de petite largeur, l'éclairage des pièces pouvant être assuré par la juxtaposition de plusieurs fenêtres séparées simplement par un meneau de bois ou par un meneau de maçonnerie constitué dans sa largeur par un seul bloc d'aggloméré.

Des petits bois devront recouper la partie vide de la fenêtre pour éviter les vitres de grandes dimensions, car, comme nous le verrons plus loin, le verre sera très rare, surtout en grande surface, et les procédés susceptibles de le remplacer ne pourront vraisemblablement s'employer qu'en surface réduite. Enfin, le risque de casse est moins grand et surtout moins onéreux avec des verres de petite dimension.

Les volets ou persiennes devront être également étudiés. Pour plus de facilité de transport et de pose, des volets pliants suivant la profondeur des tableaux des baies et vissés sur le bâti fixe des fenêtres seraient peut-être les plus pratiques, car on pourrait les livrer ajustés et fixés sur la croisée elle-même, sans nécessiter d'ajustages et de scellements spéciaux.

Pour la quincaillerie, elle devra être aussi simple et robuste que possible : peu de serrures, mais des loquets, des verrous aussi faciles à manœuvrer qu'à fabriquer ; des gonds robustes et bien vissés, etc., toutes pièces mises en place sur la menuiserie.

Le fer tréfilé ne manquera pas ; d'abord on retrouvera, en miette, il est vrai, des quantités considérables de fil de fer barbelé que les habitants sauront bien utiliser pour les clôtures des champs et pour de multiples usages. Enfin, des usines nombreuses sont installées pour cette fabrication et pourront satisfaire à tous les besoins, tendeurs, crochets de couvertures, etc.

Mais il sera fait une consommation considérable de clous, grands et petits, et de vis à bois pour lesquels il sera prudent de prévoir des approvisionnements importants, si on veut

éviter que ces petits articles indispensables ne fassent monter plus que de raison le prix de revient des charpentes et menuiseries.

Couverture.

Comme pour les autres matériaux, la couverture doit être légère, composée d'éléments économiques d'assez grand modèle pour couvrir rapidement les surfaces des combles et dont la pose soit facile, pièces à emboîtement ou panneaux à recouvrement et permettant des pentes assez plates afin de réduire les surfaces à couvrir.

Les systèmes susceptibles de satisfaire à ces conditions existent ; il s'agit de s'assurer de leur bonne fabrication au point de vue solidité et étanchéité et d'en prévoir les approvisionnements correspondant à tous les besoins.

Le carton bitumé, si pratique pour les couvertures provisoires et si rapide de pose, ne semble pas offrir de garantie de solidité suffisante : sa résistance est trop faible et sa durée trop limitée. Mais la tuile légère, dite panne, très employée dans le Nord, les tuiles mécaniques à emboîtement, le fibrociment semblent convenir parfaitement.

La panne, cependant, exige des pentes assez raides : cette pente peut être réduite avec la tuile mécanique, mais pour celle-ci, on devra s'assurer de la qualité de la terre employée et du degré de cuisson, pour éviter la porosité fréquente dans la tuile de mauvaise qualité. Nous savons que les tuileries de Marseille qui donnent d'excellents produits, fabriquent en ce moment en grandes quantités ; ce sera là une source importante d'approvisionnement. Il est probable que les tuileries du bassin de la Seine sont également en mesure de donner une grosse production ; mais un choix devra être fait parmi les modèles, afin de préconiser ceux les plus adéquats aux besoins.

Il y aurait peut-être intérêt à provoquer l'étude de tuiles en terre de grès, cuites à haute température : la résistance très grande du grès, sa solidité, son étanchéité absolue

permettraient à ces pièces une épaisseur minime et, par conséquent, beaucoup de légèreté par rapport à la surface de couverture.

Mais surtout, le fibro-ciment est appelé à rendre de grands services. On objecte que ce matériau est souvent poreux et ne donne pas toujours les résultats qu'on en attendait ; mais c'est là une question de soin dans la fabrication, car dans bien d'autres cas, le fibro-ciment s'est parfaitement comporté et a résisté indéfiniment sans détérioration. Espérons donc que la fabrication de ce matériau, si pratique dans le cas actuel, ne donnera pas de déboires et classons-le parmi ceux dont l'emploi devra être généralisé. Sa confection en plaques minces et unies en rend le transport très facile ; grâce à sa légèreté, on peut employer des pièces de grandes dimensions, sans que le maniement ou le montage en soient pénibles ; la pose en est des plus simples et permet de couvrir de grandes surfaces sans main-d'œuvre, ni outillage spécial et ce, en très peu de temps.

Enfin, nous devons examiner si les terrasses, dites en ciment volcanique, seraient d'un emploi pratique. Pourra-t-on avoir facilement du bitume, toute la question est là ; car nous ne croyons pas qu'il y ait de grosses difficultés à avoir sur place une chaudière à bitume, ce qui serait onéreux pour une seule construction, mais non, si plusieurs bâtiments dans une même localité emploient simultanément ce mode de couverture.

Aménagement intérieur.

Nous venons d'exposer rapidement les procédés de construction de gros œuvre, permettant en un temps relativement court et pour une dépense aussi minime que possible, d'assurer le clos et couvert aux sinistrés. C'était là le plus urgent, mais cela est insuffisant pour la vie normale qui va reprendre dans ces villages ; il faudra que les habitants puissent se chauffer, faire la cuisine, se garantir contre le

froid, calfeutrer, enduire les murs et les charpentes, vitrer les fenêtres, s'alimenter en eau et assurer les services d'hygiène indispensables ; multiples questions qui nécessiteront encore des études minutieuses.

Fumisterie. — Pour le chauffage des bâtiments, on aura naturellement des cheminées, des poêles et des fourneaux. Les cheminées devront être des plus simples et montées avec la maçonnerie par l'emploi des boisseaux creux disposés non plus en chicane, mais en superposition, ou par l'établissement de coffres en pains ou briques pleines. Il suffira d'entourer les îtres ménagés dans les murs par des têtes et tablettes également en maçonnerie. Pour les poêles, tous les systèmes seront bons, pourvu qu'on puisse en avoir en nombre suffisant, avec les tuyaux et la tôlerie nécessaire. Mais la fonte est une matière rare et qu'il faut ménager. Pour les fourneaux notamment, on devra préconiser les fourneaux construits en maçonnerie, mais ils exigent des pièces spéciales en terre réfractaire. Il semble cependant que le montage de ces fourneaux ne demandera pas une main-d'œuvre spéciale et que les habitants sauront, aidés de quelques conseils, établir eux-mêmes cette petite construction.

Lattis et enduits. — Pour rendre habitable l'étage des combles et pour plafonner le dessous des planchers, il faudra que les chevronnages et les planchers soient lattés et enduits. Or, la latte ordinaire manquera, ainsi que le grillage de fil de fer assez onéreux. Mais il semble qu'on pourrait utiliser soit les panneaux en plâtre armés de roseaux, dans le genre du fibro-corschoïna, dont l'emploi a été généralisé pour les bâtiments de l'Exposition Universelle de 1900, soit de lattis en roseaux refondus, d'un usage si courant dans le Midi. Le panneau de fibro-corschoïna est léger et couvre une grande surface ; il est cloué directement sur le chevronnage et simplement calfeutré, même sans être enduit de plâtre, il forme un cloisonnage isolant très efficace. Le lattis en roseau recoupé est très avantageux : les roseaux recoupés sont assu-

jettis ensemble par des liens en fibres de roseaux ou en alfa, et forment un lattis presque jointif, léger, facile à transporter, en rouleaux imputrescibles qu'on déroule et qu'on cloue au fur et à mesure sur le chevronnage. Son prix de revient est minime et la production du roseau dans le Midi de la France et en Algérie permettrait d'avoir en peu de temps des approvisionnements considérables.

La question des carreaux de liège aggloméré doit être aussi étudiée, quoique ce matériau soit toujours d'un prix de revient plus élevé que les systèmes précédemment énoncés. Il est vrai qu'au point de vue isolement contre le froid ou la chaleur, il est de beaucoup préférable. Son prix de revient pourrait, du reste, être sensiblement réduit, si une organisation pratique savait utiliser les quantités considérables de déchets de liège que fournissent les bouchonneries du Var, et qui, dans ces dernières années, étaient en grande partie achetées par les maisons allemandes pour la confection des linoléums et autres produits à base de liège. Il y a là, disons-le en passant, une industrie extrêmement intéressante pour le bâtiment et le mobilier, utilisant des matières en grande partie d'origine française et qui, jusqu'à présent, étaient presque entièrement monopolisées par les maisons allemandes. Espérons que des entreprises sauront à l'avenir s'en emparer, et concurrencer avec succès la marchandise allemande en France et à l'étranger.

Vitrerie. — Le verre sera un des matériaux les plus chers. Sa production en France est très réduite, d'abord faute des matières premières indispensables, et ensuite parce que la plupart des usines de fabrication se trouvent dans les régions envahies et, par conséquent, mises hors d'état de produire. Tout le verre disponible sera encore insuffisant pour les besoins urgents des villes et il ne faut pas compter pouvoir en disposer, même en quantité minime, pour les petites agglomérations. De plus, les transports seront faits sans précautions spéciales pour les matières fragiles et, à supposer même qu'on puisse faire parvenir des caisses de verre, il y

aurait forcément un déchet considérable. C'est notamment en prévision de l'utilisation des déchets que nous préconisions plus haut le recoupement des vides des fenêtres en petites surfaces.

Quelles autres matières pourront remplacer le verre? Ce serait l'objet d'une étude spéciale, car cette question demandera une solution urgente. L'industrie moderne a créé plusieurs matières qui, à première vue, semblent pouvoir convenir plus ou moins bien, et d'autres idées nous ont été suggérées qui mériteraient probablement des essais intéressants : le celluloïd ininflammable utilisé pour les films cinématographiques et les vitres des capotes d'automobiles ; mais ces matières ont l'inconvénient d'être assez fragiles et, paraît-il, de s'opaciser ou plutôt de s'embrumer assez vite. On nous signale l'emploi du papier huilé et durci, très général au Japon ; ou de légers grillages en fil de fer trempés dans un bain de gélatine qu'on durcit ensuite par des procédés chimiques pour obtenir une transparence et une résistance suffisantes.

Mais nous ne donnons ces idées qu'à titre d'indication et surtout dans l'intention de susciter des recherches et des idées nouvelles.

Peinture. — Si les peintures proprement dites ne sont pas d'une urgence absolue, car un badigeon à la chaux peut donner aux murs extérieurs et intérieurs un aspect très convenable, du moins les matières d'impression seront-elles de première nécessité : les goudrons, minium, asphaline, et autres dérivés de la houille trouveront un emploi courant, et les procédés les plus économiques devront être étudiés et généralisés pour une production abondante. La céruse rendra également les plus grands services : malgré ses inconvénients au point de vue sanitaire, il semble que son emploi sera indispensable. Les mastics, les huiles pour la préparation des couleurs les plus simples, devront également être prévus en quantités suffisantes pour éviter une hausse de prix sur ces matières.

Plomberie. — Reste la grave question des installations sanitaires et des alimentations d'eau, dont l'aménagement présentera de grandes difficultés. Le plomb et le zinc feront défaut et il faudra pourtant pouvoir récolter l'eau de pluie des toits, dans les régions où les puits et les captations de sources ne pourront assurer l'alimentation suffisante. La tôle mince ou même les chéneaux en planches garnies d'argile avec goulettes rejetant l'eau dans des tonneaux ou dans des citernes permettront, en attendant mieux, de parer aux besoins immédiats.

Nous n'examinerons pas ici la question des installations sanitaires qui est liée à celle de l'alimentation en eau, et qui sort quelque peu de notre sujet.

Indiquons seulement, que partout où une abondante distribution d'eau permettra l'installation de fosses septiques, cette solution devra être adoptée. Partout ailleurs, il sera préférable d'en revenir aux installations sommaires de latrines séparées de l'habitatioù et dont l'isolement en plein air supprime en grande partie les inconvénients. Il ne peut y avoir de données générales à ce sujet : une étude du sol, de sa perméabilité, du régime des eaux devra régler chaque cas particulier.

DROIT DES VEUVES ET DES HÉRITIERS DES PHARMACIENS

Par **E.-H. PERREAU**, professeur à la Faculté de Droit de Toulouse.

D'après l'interprétation que donne de la déclaration royale du 25 avril 1777 et de la loi du 21 germinal an XI une jurisprudence aujourd'hui constante (1), il est indispensable, pour exploiter une pharmacie, d'en être propriétaire et de posséder personnellement le diplôme de pharmacien.

(1) Cass. 13 mai 1833, S. 33, I. 668 ; D. P. 33, I. 247 ; 23 juin 1859, S. 59, I. 531, D. P. 59, I. 288 ; 23 août 1860, S. 61, I. 292 D. P. 60 I. 419.

En suivant cette règle au pied de la lettre, on eût placé, d'ordinaire, dans le plus grand embarras les veuves et les héritiers des pharmaciens, qui, démunis de diplômes, ne pourraient eux-mêmes exploiter l'officine, et qui, forcés de vendre promptement leur fonds, auraient dû accepter à peu près les yeux fermés les conditions offertes par leur acheteur.

C'est pourquoi, rétablissant une règle suivie jadis dans la plupart des corporations (1), — et dont subsistent quelques vestiges dans nos codes (Cf. art. 220 et 2 275 C. civ. ; art. 5, 62, 64, 189. C. comm.), — l'arrêté consulaire du 23 thermidor an XI (art. 41) permettait à la veuve du pharmacien de continuer, pendant un an, l'exploitation de l'officine à des conditions déterminées (2).

Ces conditions s'adaptaient malaisément aux modifications survenues depuis lors dans la législation de la pharmacie. En outre, depuis l'abolition de notre ancienne organisation corporative, où se comprenait l'association de la femme aux lettres de maîtrise du mari, le droit pour la veuve d'exploiter l'officine avait un caractère exclusivement pécuniaire, et l'on s'était tout naturellement demandé s'il ne conviendrait pas de l'étendre aux héritiers (3). Enfin, et surtout la guerre actuelle, ayant entraîné le départ ou le décès d'un grand nombre de pharmaciens et d'élèves en pharmacie, risquait de jeter dans un complet désarroi les veuves des pharmaciens, dans l'impossibilité de trouver, même longtemps après la fin de la guerre, un pharmacien pour acheter l'officine, ou simplement un étudiant assez habile pour l'exploiter.

De là deux propositions de loi distinctes votées l'une par le Sénat, l'autre par la Chambre, devenues par leur fusion la loi du 9 février 1916, ayant surtout pour but d'allonger le délai

(1) Denisart, *Décisions nouvelles*, v° *Arts et Métiers*, n° 58; lettres patentes, 10 fév. 1780, art. 17 ; Edit 1638, art. 4 (Trébuchet, *Jurisp. médecine*, p. 566 et 317).

(2) Cf. note étude : *Des conventions relatives à l'exploitation des pharmacies* (*An. hyg. pub.*, 1912, XVIII, p. 226).

(3) Voy. les arrêts cités audit article, p. 226 note 4 ; *adde* en faveur des héritiers : Trib. corr. Reims, 19 août 1882, *Gaz. Trib.* 83, I, 36.

donné aux femmes de pharmaciens, veuves de la guerre, pour vendre leur officine, et remaniant en même temps les conditions requises pour l'exploitation après décès.

La loi nouvelle ne prévoit que la mort du pharmacien. A raison des circonstances qui l'ont motivée, il semble qu'on doive l'étendre *mutatis mutandis* à l'hypothèse d'absence au sens légal du terme (art. 112 et s. C. civ.), c'est-à-dire de disparition prolongée laissant planer des doutes graves sur la survie du pharmacien, hypothèse fréquente au cours de la présente guerre (1).

I. — *Conditions de l'exploitation transitoire.*

A la mort du pharmacien — ou, comme il vient d'être dit, au cas de déclaration judiciaire d'absence, — ses ayant-cause peuvent continuer l'exploitation de son fonds aux conditions prévues par la loi nouvelle. Ces conditions tiennent à trois ordres d'idées : aux bénéficiaires des facilités légales, au personnel de gestion, aux formes de l'autorisation.

1° **Quelles personnes bénéficient de l'exception faite aux règles générales sur l'exploitation des officines?** — Il en est deux catégories distinctes, mais qui toutes deux puisent leur privilège dans leurs droits pécuniaires sur l'officine.

a. La veuve du pharmacien. — A la mort de celui-ci, elle peut avoir des droits sur l'officine pour trois causes différentes : comme héritière, en vertu de son contrat de mariage, comme légataire. En toute hypothèse, elle bénéficie du régime exceptionnel d'exploitation établi en sa faveur.

Comme héritière, elle peut être appelée à la succession de son mari soit en toute propriété à défaut de parents au degré successible, soit en usufruit dans le cas contraire (art. 767, C. civ.). Nul doute que, dans l'une et l'autre circonstance, elle ne puisse exploiter le fonds, conformément à la loi nouvelle.

(1) Dans ce cas, le délai d'un an court du jugement déclarant l'absence (art. 120 et 124, C. civ.).

Encore faudra-t-il cependant, quand elle a seulement l'usufruit d'une partie de la succession, que l'officine soit mise, par le partage héréditaire, au nombre des biens sur lesquels s'exercera son usufruit. Faute d'accord amiable avec les héritiers sur la composition et l'attribution des lots, elle aurait droit d'exiger qu'ils soient formés et distribués conformément à l'art. 834, C. civ.

En vertu de ses conventions matrimoniales, l'officine peut revenir à la veuve à différents titres. Ce peut être d'abord par l'effet du régime de communauté légale ou conventionnelle. Comme nous l'avons exposé précédemment dans cette *Revue* (1), l'officine, étant un bien mobilier, tombe dans la communauté légale, et doit, à la dissolution de cette dernière, être attribuée comme les autres biens de l'actif commun. Elle peut donc ainsi échoir à la femme. Celle-ci peut également recueillir l'officine en vertu de stipulations conventionnelles, spécialement de la clause dite *commerciale,* autorisant le conjoint survivant à prendre le fonds ayant appartenu à la communauté pendant sa durée. Sous tous les régimes, l'officine peut appartenir à la femme comme bien propre, soit qu'elle fasse partie de sa dot, soit qu'elle l'ait acquise de ses ressources personnelles pendant le mariage. Certainement, dans toutes les hypothèses précédentes, au décès du mari, c'est bien comme veuve que la femme fait valoir ses droits à l'officine, et par conséquent il est certain qu'elle bénéficiera du régime d'exploitation prévu par la loi nouvelle. Au contraire, si le mariage ou la communauté se trouve dissous par une autre cause que la mort du pharmacien (divorce, séparation de corps, séparation de biens), la femme ne fait pas ici valoir ses droits comme veuve, et ne bénéficie pas des facilités légales d'exploitation; il n'y a pas alors en effet les mêmes raisons de les lui accorder, même quand le mari ne conserve pas son fonds dans sa part.

La veuve du pharmacien recueille-t-elle ce fonds en vertu

(1) *Contrats de mariage des pharmaciens* (*Ann. hyg. pub.*, 1918, XXIX, p. 302, et suiv.).

d'un legs, elle n'invoque pas à proprement parler son droit de veuve. Mais plus loin nous verrons que les légataires doivent être compris parmi les héritiers. Elle fera donc valoir comme légataire les droits à l'exploitation du fonds qui ne lui reviennent pas comme veuve.

b. Les héritiers du pharmacien. — En dehors de la veuve, les seuls héritiers, mais tous les héritiers, peuvent confier provisoirement l'officine à un gérant.

D'une part, les seuls héritiers, c'est-à-dire les personnes appelées à la succession du pharmacien et la recueillant effectivement, sont armés de ce pouvoir, qui perdrait sa raison d'être — permettre d'attendre une bonne occasion de vendre, — s'ils n'acquièrent pas l'officine par l'effet du décès du pharmacien. Si donc ils renoncent à la succession, n'étant pas propriétaires de l'officine, ils ne sauraient prétendre, contre qui que ce soit, les créanciers héréditaires par exemple, au droit de la faire exploiter pendant un an par un gérant de leur choix.

Il en est ainsi quelle que soit la qualité des héritiers, même les enfants du pharmacien ; le raisonnement ci-dessus s'applique à tous; et la loi, disant « les enfants ou héritiers », montre qu'elle traite les premiers comme les seconds. L'on peut seulement admettre qu'en attendant d'avoir pris parti sur l'acceptation ou la répudiation de la succession, l'héritier puisse dans son droit général d' « administration provisoire » de l'hérédité, la faculté d'exploiter l'officine aux conditions prévues par la loi nouvelle (art. 779, C. civ.).

En revanche, tous les héritiers nous paraissent indistinctement appelés à bénéficier de cette loi présentant le même avantage pour tous. Aux successeurs *ab intestat*, réguliers ou irréguliers, il convient donc d'ajouter, comme les lois souvent l'admettent, les légataires universels ou à titre universel, et même les légataires à titre particulier, qui sans doute ne se trouvent ordinairement pas englobés dans l'expression d'*héritiers*, mais sont exposés aux mêmes risques de mévente s'ils ne peuvent faire exploiter l'officine, au moins quelque temps, au décès du pharmacien.

Observons que ce droit de faire ainsi gérer l'officine étant, non pas inhérent à la personne, mais compris dans le patrimoine de l'héritier, peut être exercé par le tuteur de l'héritier lorsque celui-ci sera mineur au décès du pharmacien. Et, comme il ne s'agit que d'actes d'administration, nous pensons que cette décision rentrera dans les pouvoirs propres du tuteur (art. 450, C. civ.), sans avoir besoin de l'autorisation ni de la famille, ni de la justice.

2° **Du personnel de gestion.** — La veuve ou l'héritier doit désigner : 1° pour l'exploitation matérielle de l'officine, un étudiant en pharmacie majeur et pourvu d'au moins huit inscriptions de scolarité ; 2° pour diriger et surveiller toutes les opérations de l'officine, un pharmacien diplômé, que d'ailleurs il soit établi ou non.

Ces pouvoirs de direction et ce pouvoir de surveillance rendent ce pharmacien le véritable gérant responsable de l'officine, l'étudiant n'étant qu'un aide qualifié agissant sous ses ordres, devant lui rendre compte de tous ses actes et prendre au besoin son avis par avance dans les cas difficiles. C'est une des rares circonstances où la gestion peut être légalement remise à un autre que le propriétaire de l'officine.

Comme ce gérant possède seul les connaissances professionnelles requises pour exercer la pharmacie, c'est son propre nom, à l'exclusion de celui du propriétaire, qu'il conviendra d'indiquer en toutes hypothèses où la mention du nom du pharmacien est légalement requise, par exemple, sur l'étiquette des toxiques (1).

3° **Formes de l'autorisation.** — Cet étudiant et ce pharmacien seront présentés par la veuve ou l'héritier, à l'agrément de l'École ou de la Faculté dont dépend l'inspection de l'officine à gérer, d'après les dispositions de l'arrêté du ministre de l'Agriculture du 24 août 1908 pris conformément au décret du 5 août précédent (art. 1er, § 6).

Si l'agrément est refusé, la veuve ou l'héritier n'a pas de

(1) Trib. Seine, 6 avril 1909, *Ann. jur. pharm.*, 1910, p. 30.

recours contre la décision de l'Ecole ou Faculté, le débat ne pouvant être alors porté devant le préfet, qui statue seulement sur « avis conforme » de cette assemblée. Mais il est loisible à l'intéressé de présenter de nouveaux candidats, jusqu'à l'obtention de cet agrément.

Quand il est accordé, l'autorisation de confier la gestion aux candidats présentés sera donnée par le préfet du département où se trouve l'officine. Théoriquement, le préfet n'est pas lié par l'agrément de l'École ou Faculté, simple « avis » qu'il pourrait librement rejeter, son appréciation étant discrétionnaire et nul recours n'étant prévu par la loi contre sa décision. En pratique, il est peu probable qu'il s'écarte jamais de cet avis, son élément principal d'information, mettant d'ailleurs à couvert à tous égards sa responsabilité.

II. — Durée de l'exploitation transitoire

a. Normalement, le délai pour obtenir et pour utiliser l'autorisation ci-dessus est d'un an, à compter du décès (art. 1er, § 1er). A cet égard, rien n'est changé à la solution précédemment donnée par l'arrêté consulaire du 23 thermidor an XI (art. 41). Il en résulte d'une part que les intéressés doivent solliciter cette autorisation avant l'achèvement de l'année depuis le décès du pharmacien, et que cette autorisation cesse de produire aucun effet au bout de cette même année.

Deux observations s'imposent à cet égard, comme sous l'empire de l'arrêté consulaire.

L'autorisation d'exploiter l'officine donnée à l'élève et au pharmacien gérant ne semblerait devoir logiquement s'appliquer, comme toute autre, qu'à dater du jour où elle est donnée. Cependant, afin de ne pas priver les populations des secours de l'officine, les tribunaux lui reconnaissaient effet rétroactif, admettant que la veuve ou l'héritier pouvait, dès le lendemain du décès, continuer l'exploitation de la pharmacie, à la condition de remplir dans l'année les formalités légales (1).

(1) Trib. corr. Toulouse, 4 nov. 1908. *Gaz. Trib. Midi.*, 13 déc. 1908; *J. la Loi*, 24 déc. 1908.

D'un autre côté, par analogie des prolongations accordées aux veuves ou héritiers en d'autres matières (art. 798 et 1 458, C. civ.), la jurisprudence admettait que le délai d'un an, laissé pour l'exploitation provisoire de l'officine, pouvait être prolongé par nouvel arrêté préfectoral (1).

Sur l'un et l'autre point les solutions antérieures semblent bien maintenues, la loi nouvelle reproduisant sensiblement les formules de l'an XI.

Cette durée d'un an, constituant non pas une prescription proprement dite, mais un délai préfixe au bout duquel est encourue déchéance, courrait contre toutes personnes, même celles qui bénéficient d'ordinaire, comme les mineurs, d'une suspension de prescription. Logiquement la guerre actuelle ne l'eût pas suspendue. Mais c'est précisément pour empêcher ce résultat que fut votée la loi nouvelle, améliorant sur plusieurs points la condition de la veuve ou de l'héritier, comme nous allons le voir.

b. Une triple dérogation à la règle générale est faite en faveur de la veuve ou de l'héritier de tout pharmacien décédé soit moins d'une année avant le 2 août 1914, soit dans l'intervalle compris entre le 31 juillet 1914 et la date fixée pour la reprise générale des délais de toutes sortes par le décret prévu aux articles 1 et 2 de la loi du 4 juillet 1915 (2). D'abord le délai qui leur est donné pour continuer d'exploiter l'officine est de deux ans ; en outre, ce délai courra seulement du 1er novembre qui suivra le décret susdit ; enfin les veuves ou héritiers de pharmaciens décédés dans l'année qui avait précédé la guerre bénéficieront intégralement de ces deux années sans défalquer l'espace écoulé entre le décès du pharmacien et la mobilisation.

(1) Trib. Seine, 15 fév. 1873, D. P. 73. 3. 63.

(2) Il existe un léger disparate entre les deux § de l'art. 2, le 1er parlant des pharmaciens décédés à dater du 31 juil. 1914, et le 2e de ceux qui sont décédés moins d'une année « antérieurement à la mobilisation », c'est-à-dire au 2 août 1914. De la sorte, les pharmaciens décédés du 30 juillet au 1er août inclusivement rentreraient à la fois dans les deux catégories ; mais peu importe, les mêmes avantages étant accordés dans les deux cas.

Ce délai double est accordé à raison de la pénurie de pharmaciens et d'élèves causée par la guerre ; cette date initiale du 1er novembre, début de l'année universitaire dans l'enseignement supérieur, fut prise comme point de départ afin de laisser aux veuves ou héritiers le choix dans deux générations entières de pharmaciens ; le temps couru avant la guerre est négligé parce que les candidats choisis auparavant peuvent, au cours des hostilités, avoir succombé, disparu ou perdu soit l'aptitude, soit le goût nécessaire à la profession de pharmacien.

***

A bien des égards, la loi nouvelle améliore notablement la situation des intéressés. Pourtant, malgré son incontestable bienveillance va-t-elle assez loin? On peut en effet se demander s'il ne conviendrait pas d'étendre au pharmacien lui-même la possibilité de se faire suppléer de son vivant dans les conditions où sa veuve et son héritier peuvent continuer d'exploiter son fonds après sa mort. La guerre, en entraînant au loin bien des pharmaciens, a nécessité, faute de pouvoir les faire suppléer légalement, la fermeture de nombreuses officines. En dehors de cette éventualité, beaucoup d'autres plus fréquentes motiveraient une suppléance, quand le pharmacien ne peut gérer lui-même, soit par obstacle de droit (périodes d'instruction militaire, dessaisissement résultant de faillite, exercice d'un mandat législatif), soit par obstacle de fait (maladie prolongée, cure dans une ville éloignée, longue absence pour affaires d'argent ou de famille). Pourquoi d'ailleurs les pharmaciens seraient-ils seuls à ne pouvoir légalement prendre chaque année quelques semaines de repos?

L'intérêt du public exige qu'il ne soit privé ni des secours pharmaceutiques par fermeture d'officine, ni de garanties de bonne exploitation par une gestion de fortune. Nous avons nous-même appliqué par analogie à la faillite la loi du 9 février 1916 (1), et certains auteurs anciens admettaient l'ex-

(1) *Faillite et liquidation judiciaire des pharmaciens* (*Ann. hyg. pub.*, 1918, XXIX, p. 163).

tension de l'article 41 de l'arrêté consulaire au cas de maladie grave ou d'éloignement prolongé du pharmacien (1). Sans doute la jurisprudence est très tolérante, surtout quand le suppléant est un pharmacien diplômé (2). Toutefois, la responsabilité du propriétaire de l'officine demeure toujours engagée.

La loi du 30 novembre 1892 (art. 6) autorisant les médecins à se faire suppléer, sous certaines conditions, par de simples étudiants habilités par un arrêté préfectoral, souhaitons que des dispositions analogues à celles de la loi du 9 février 1916 soient promptement édictées pour permettre aux pharmaciens de se faire temporairement suppléer, sans risques ni pour leur responsabilité personnelle, ni pour la sécurité du public.

EXAMEN MÉDICO-LÉGAL

DE VÊTEMENTS TRAVERSÉS PAR COUPS DE COUTEAU AU NIVEAU DES PLIS

Par **CHAVIGNY**, médecin principal de 2e classe,
Professeur agrégé du Val-de-Grâce.

D'accord en cela avec la pratique médico-légale courante à l'amphithéâtre, à la morgue, la plupart des traités de médecine légale n'insistent guère sur les signes intéressants que pourrait fournir l'examen des vêtements, quand des cadavres sont soumis à une expertise médico-légale.

Ces ouvrages traitent assez longuement de la question des taches sur les étoffes, mais ne donnent guère de renseignements sur les constatations que le médecin-légiste pourrait faire et utiliser en procédant à un examen attentif des vêtements dans les cas de violences, de coups mortels, etc.

(1) Trébuchet, *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie*, p. 605, note 1.

(2) Cf. notre étude : *Des élèves en pharmacie et autres auxiliaires des pharmaciens* (*Ann. hyg. pub.*, 1913, XX, p. 539 et 541).

La pratique à peu près constante dans les Instituts de médecine légale que j'ai visités est en effet celle-ci : Le garçon d'amphithéâtre déshabille le cadavre avant que le médecin légiste n'arrive et lui montre (lorsqu'il le juge à propos) les marques, déchirures, etc., qui, sur les vêtements, ont pu attirer son attention.

Quelle que soit d'ailleurs l'expérience pratique de ce garçon de laboratoire, même lorsque celui-ci, par exemple, est de taille à débrouiller les premiers jalons de l'affaire Gouffé, il paraît cependant inadmissible que le médecin légiste se décharge soit sur la police, soit sur son garçon de laboratoire, du soin de faire des constatations qui sont réellement du domaine de la médecine légale et qui devraient toujours, dans tous les cas, être faites par l'expert.

J'avais déjà, en 1916, cherché à tirer parti des constatations faites sur les vêtements en vue de débrouiller divers cas de mutilations volontaires. La censure, ainsi qu'on a pu le constater dans les comptes rendus de la Société de médecine légale, m'a évité la peine d'avoir à exposer les résultats de mes recherches.

Un cas tout récent, tout différent, m'a donné occasion de revenir sur cet examen des vêtements, parce qu'il m'a fourni la solution très complète et vraiment très médico-légale d'un cas dont l'expertise m'avait été confiée.

Le soldat P..., du ...e bataillon territorial de chasseurs alpins, était entré en observation dans le courant du mois d'avril 1918 dans une formation sanitaire de la ...e armée. Il était atteint d'une bronchite légère et aussi de quelques troubles mentaux. Au cours de cette hospitalisation, P..., légèrement agité, se querelle, un jour, avec un de ses voisins de salle ; la discussion, déjà préparée par des difficultés survenues entre eux les jours précédents, atteint vite un degré aigu. Une bousculade s'ensuit. Dans le corps à corps, P... reçoit un traumatisme au niveau de la cuisse droite. Sur le moment même il n'y prête guère d'attention, mais, s'étant rendu presque aussitôt après, aux cabinets, il aperçoit

en abaissant sa culotte, que celle-ci présente des taches de sang toutes fraîches. Il s'examine, se tâte et constate une plaie qui saigne, au niveau de la fesse droite. Il se fait faire un pansement.

L'affaire donne lieu à une enquête.

On constate chez P... la présence de la plaie ci-dessus signalée. Mais, comme le pantalon porte dans la même région trois orifices situés à quelque distance l'un de l'autre, on en conclut que, vraisemblablement, P..., en raison de ses troubles mentaux, se serait porté lui-même le coup de couteau dont la trace est constatée et qu'il aurait, toujours pour se rendre intéressant, perforé sa culotte en divers points.

Le sujet m'est alors confié pour expertise mentale et expertise médico-légale.

La plaie cutanée peu importante, très superficielle, semblait bien due à un coup de pointe de couteau. Elle était d'ailleurs dans une région où le sujet avait tout aussi bien pu s'atteindre lui-même d'un coup de couteau tenu de la main droite. Elle ne présentait aucun caractère particulier qui pût permettre de tirer des déductions médico-légales bien précises.

Il en était par contre tout autrement de l'examen des vêtements. P... portait le jour où se sont produits les accidents ci-dessus relatés, la culotte très ample des chasseurs à pied.

Cette culotte présente dans la région de la fesse et de la cuisse droite trois orifices linéaires répartis sur un trajet rectiligne, à peine concave vers le bas. Chacun des orifices de la culotte mesure environ 8 millimètres, ce qui correspond avec une approximation très suffisante aux dimensions de la plaie cutanée qui, elle-même, mesure également 8 millimètres.

Les trois orifices se présentent et c'est là un point très important à retenir, en direction divergente les uns sur les autres. L'orifice n° 1 et l'orifice n° 3 ayant la même orientation de droite à gauche et de haut en bas, tandis que l'orifice intermédiaire, orifice n° 2, a une orientation inverse, de gauche à droite et de haut en bas (fig. 1).

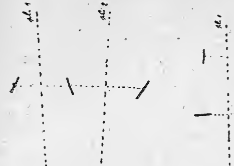


Fig. 1. — Cas habituel : coup oblique.

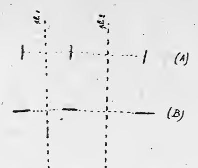


Fig. 2. — Cas rares : Le coup est parallèle (A) ou perpendiculaire (B) à la direction des plis.



Fig. 3. — Deux plis perpendiculaires entre eux. Coup oblique.



Fig. 4. — Deux plis perpendiculaires entre eux. Coup orienté selon la perpendiculaire au rayon.

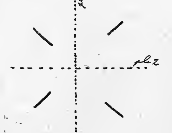


Fig. 5. — Deux plis perpendiculaires entre eux. Coup orienté suivant un rayon.

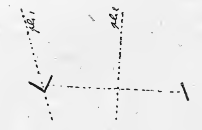


Fig. 6. — Autre cas rare : le coup est tangent à l'un des plis de l'étoffe.

Cette répartition si particulière de l'orientation des incisions mérite d'être tout spécialement retenue car (on peut s'en rendre compte expérimentalement), c'est précisément leur orientation respective habituelle quand les traces d'un coup de couteau traversent les plis d'une même étoffe.

Faites l'expérience avec de l'étoffe ou simplement avec du papier replié sur lui-même et vous constaterez tout d'abord que les coups de couteau (ou d'ailleurs tout aussi bien des coups de feu traversant des plis d'étoffe) sont, sauf exception rarissime, toujours en nombre impair (fig. 1 et 2).

Puis, si les plis de l'étoffe ont une direction sensiblement parallèle, ce qui est le cas habituel, le tracé des divers orifices se trouve comme dans le cas considéré, toujours presque sur une même ligne droite ou à peine incurvée.

Expérimentalement, on constate aussi, s'il y a trois orifices, que les tracés 1 et 3 seront sensiblement parallèles entre eux, tandis que le tracé 2 tendra à être perpendiculaire sur la direction des deux autres.

S'il y avait cinq orifices (deux plis superposés), les tracés 1, 3 et 5 seraient parallèles entre eux et perpendiculaires aux autres.

Si, par suite d'un hasard très particulier et, bien entendu, extrêmement rare en pratique, le coup de couteau avait passé exactement par le niveau de l'arête de l'un des plis de l'étoffe, il y aurait généralement produit une incision en forme d'accent circonflexe (fig. 6). Une incision rectiligne, exactement double en dimensions linéaires de celle de la lame, ne se produira que si le couteau est rigoureusement perpendiculaire à la direction du pli, ce qui sera forcément en pratique une exception rarissime.

Si un cas de perforation dans une étoffe se trouvait l'objet d'une expertise qui puisse comporter des déductions et des conclusions médico-légales importantes, il semble que le meilleur moyen de relever et d'analyser les déchirures à interpréter soit le suivant :

Sur l'étoffe placée bien à plat, on pose un morceau de

toile ou papier à décalquer assez large pour qu'un de ses bords au moins affleure un repère important (ligne de boutons, couture médiane, passe-poil, poche, ou entournure, etc.). A l'encre, on marque la place de ces repères, on indique le haut et le bas de la feuille, puis on décalque très soigneusement, avec leurs dimensions exactes, les déchirures à expertiser.

Ceci fait, il s'agit de tracer sur la toile à décalquer la place et le sens des plis que formait l'étoffe. Pour cela, vous joindrez, d'un trait de crayon, le point central de chaque déchirure à celui de la déchirure suivante. Sur cette ligne, en son milieu, élevez la perpendiculaire et prolongez celle-ci de part et d'autre. Le tracé des plis est, de cette façon, rigoureusement indiqué (1).

Superposant alors ce tracé ainsi préparé sur le vêtement à examiner, il suffit d'ordinaire de froncer légèrement le tissu pour voir les plis se reformer, car ils ont toujours tendance à se reproduire suivant les lignes de « *cassure* » de l'étoffe (2).

Bien entendu, les conclusions de l'expertise sont beaucoup plus précises quand il s'agit de plis fixes (cousus ou boutonnés) que s'il s'agit de plis flottants, déformables, variables.

Dans l'examen des vêtements et dans des cas de cette sorte, il faut, assurément, tenir compte de l'épaisseur de l'étoffe, de l'ampleur du vêtement au point considéré, etc. Mais ce sont des données aussi précises que simples à constater.

En chaque cas concret, il est bon que le médecin expert se documente à propos du vêtement même dont il est question et en tenant compte de l'étoffe dont il est fait :

Le vêtement féminin, surtout s'il est d'une étoffe légère

(1) Il est aisé de faire la démonstration géométrique de ce petit problème.

(2) Une reconstruction de même genre pourrait se faire aussi s'il s'agissait d'orifices multiples ayant perforé un linge qui se trouvait encore dans ses plis de blanchissage (mouchoir, serviette). On a alors le plus souvent dans ce cas des incisions en nombre *pair* (fig. 3, 4, 5).

comporte des plis fixes (de confection) et des plis mobiles (de position).

Le costume d'homme en comporte peu. Un pantalon, même pendant la marche, se plisse peu. Les seuls plis prononcés par le pantalon se produisent dans la station assise (pli du genou, région de l'aine).

La pince du bas de pantalon de cycliste forme de gros plis bouffants.

La culotte d'homme se plisse pendant la marche ; alternativement au creux du genou et au pli fessier. Elle prend en outre les mêmes plis que le pantalon dans la station assise.

Le linge, les sous-vêtements amples font des plis de position que maintiennent les vêtements de dessus.

Tout cas particulier se juge ainsi par une observation un peu attentive (1).

Dans le cas concret qui a été le point de départ de ce travail, lorsque j'en ai eu analysé de très près toutes les données, j'ai été amené à en conclure que si le soldat P... avait été un simulateur, il aurait fallu qu'il possédât en médecine légale des notions infiniment plus précises, plus développées que celles qui étaient fournies par une recherche bibliographique assez longue.

Il n'y avait réellement aucune chance, par exemple, à ce que ce soldat eût connaissance de la règle du nombre impair des perforations au travers des plis d'un vêtement, ni à ce qu'il connût l'orientation obligatoirement divergente des sections de rang pair et des sections de rang impair, etc.

L'expertise que je rapporte ici n'a pas eu d'application pratique importante puisque, en raison du milieu dans lequel les faits s'étaient passés, aucune poursuite n'a été exercée contre le coupable présumé mais, en d'autres cas,

(1) Les données habituelles de l'examen des vêtements restent applicables aussi bien en ce qui concerne les déchirures dans les plis. L'orifice correspond-il assez exactement au siège de la blessure? Ses dimensions correspondent-elles à celles de la blessure? L'orientation du grand axe de la déchirure est-elle à peu près la même que celle de la plaie? Dans le cas contraire, y a-t-il une explication? etc.

d'expertises, on pourrait avoir à tenir compte de données de cette sorte.

C'est un point spécial encore peu exploré de la médecine légale. Si le médecin expert n'est pas documenté à ce sujet, ou s'il ne se livre pas à des recherches personnelles sur un cas de cette sorte qui lui échoit à l'improviste, il pourrait, le cas échéant, aboutir à des erreurs tout à fait analogues à celle qui s'était produite dans ce cas classique où l'expert, examinant les blessures produites par une balle ayant traversé une mamelle pendante, et pénétré ensuite dans le thorax, avait conclu que la victime avait été atteinte par trois coups de feu.

COMMOTION : ASTHÉNIE ET CHORÉE
GRAVITÉ DE L'ASTHÉNIE
NÉCESSITÉ DE LA RÉFORME

Par **R. BENON** et **M. PARIN**

Sommaire. — *Commotion cérébrale et séquelles psycho-névrosiques. Cas variés et complexes. Association fréquente de troubles moteurs avec des phénomènes d'ordre asthénique ; dans ces cas le syndrome grave est l'asthénie, trop souvent méconnue ou considérée comme négligeable. La réforme s'impose. Exemple.*

Les séquelles psycho-névrosiques des commotions cérébrales, longuement étudiées chez les militaires depuis 1914, affectent des types variés : dysthéniques, dyscinésiques, dysthymiques, etc. Quelquefois on observe chez un même sujet des associations de syndromes. Si l'un de ces syndromes est méconnu ou si l'un d'eux n'est pas classé au rang qui lui revient dans l'échelle de gravité, il en résultera des divergences importantes des experts aux points de vue

(1) Travail du Centre de Psychiatrie de la XIe région, Baur, Nantes.

thérapeutique et médico-légal. L'observation que nous rapportons est un type de ces associations syndromiques.

*
* *

Résumé de l'observation. — Commotion cérébrale par ensevelissement, au Mort-Homme, le 12 juillet 1916 : accidents aigus de confusion mentale ; guérison complète de ces troubles, mais phénomènes durables d'ordre asthénique et d'ordre moteur. Ces derniers affectent le type choréïque et apparaissent au premier plan. Gravité plus grande du syndrome asthénie. Réforme nécessaire.

Le soldat J... Gabriel, du..., comptable, 21 ans, vient à la consultation du Centre de Psychiatrie, le 25 août 1918.

Histoire de la maladie. — Le 12 juillet 1916, au Mort-Homme, le soldat J... Gabriel est enseveli dans une sape, à la suite d'un éclatement d'obus. Il reste enterré une à deux heures : d'après ses camarades, on lui fit la respiration artificielle durant plus d'une heure. Il est traité dans une ambulance, puis dans un hôpital ; comme il présente des troubles mentaux, on le dirige sur l'asile des aliénés de Saint-Dizier. Il y séjourne environ seize mois. Il a présenté de la confusion mentale aiguë ou de l'amnésie de fixation avec fausses reconnaissances. Il dit n'avoir pris nettement conscience de lui-même, à l'asile, qu'au bout de trois mois, lorsqu'il a commencé à se lever. Depuis cette époque, il a toujours éprouvé des symptômes de faiblesse générale, en même temps que des troubles moteurs de forme choréïque. A l'asile, son état nerveux s'est amélioré pendant quatre à cinq mois, puis il est resté stationnaire, c'est-à-dire à peu près ce qu'il est actuellement. Les troubles aigus d'ordre confusionnel, comme cela est la règle dans de pareils cas, n'ont pas reparu.

État actuel (août 1918). — Le soldat J... Gabriel présente, associés, deux syndromes d'ordre névropathique, un syndrome moteur et un syndrome asthénique.

Le syndrome moteur frappe d'emblée l'observateur. Le malade, examiné nu, apparaît comme un choréique. Les mouvements qu'il exécute sont incessants et généralisés, mais d'amplitude plutôt faible. A la tête, ce sont des secousses variées qui se succèdent à intervalles plus ou moins éloignés ; à la face on ne constate qu'exceptionnellement des grimaces ; la langue paraît indemne ainsi que les yeux. Aux membres supérieurs, peu de mouvements

du côté des doigts, mais ils rappellent les mouvements de reptation de l'athétose ; les avant-bras exécutent des mouvements de flexion et d'extension, les bras des mouvements d'abduction, d'adduction, etc. ; les épaules quelquefois sont soulevées brusquement. Le tronc exécute aussi des mouvements divers de flexion, de rotation, etc. Les membres inférieurs paraissent moins touchés ; cependant dans la station assise, le patient rapproche les cuisses, fléchit les jambes, soulève les pieds. On note, chez le malade debout, de la lordose et une attitude hanchée ; la ligne générale du sujet rappelle celle de la femme enceinte. Il porte volontiers le poids du corps à droite. La marche est un peu sautillante. La force musculaire dans les mains, mesurée au dynamomètre, apparaît comme diminuée. Les réflexes patellaires sont légèrement affaiblis. Les pupilles sont égales et leurs réactions normales. Les réflexes cutanés ne sont pas altérés et la sensibilité objective n'est pas modifiée.

Le syndrome asthénique, quoique moins bruyant, est aussi net que le syndrome dyscinésique. Le patient le décrit spontanément et avec précision : « Je suis tout changé. Il n'y a plus rien de moi. Je n'ai plus la même force qu'autrefois. C'est un manque de vigueur, d'énergie. Je ne peux faire aucun travail musculaire. Je ne suis bien qu'au repos. Au point de vue cérébral, — j'étais comptable avant la guerre, — j'ai considérablement perdu. Je n'ai plus de mémoire. Je ne peux appliquer mon attention ; au moindre effort de l'esprit, j'ai mal à la tête. Je ne peux plus arriver à solutionner un problème simple de géométrie ou d'algèbre ; j'ai tout oublié ; il faut que je prenne mes livres et encore j'arrive difficilement. J'ai de la peine à comprendre, à me représenter les choses. Et c'est pareil pour lire et écrire... » Nous ne notons ni rachialgie, ni bourdonnements d'oreilles, ni étourdissements, ni troubles subjectifs de la vue, ni dyspepsie, ni constipation. Il conclut : « Je suis mieux que j'ai été, mais je suis loin de jouir de la santé que j'avais autrefois, avant ma commotion. » Aucune idée délirante, ni de persécution, ni de mélancolie, ni d'hypocondrie, ne complique actuellement le tableau clinique.

Antécédents. — Le père du soldat J... Gabriel est vivant ; il s'adonne à la boisson. Sa mère est décédée des suites d'un accident. Elle a eu cinq enfants. Un frère du malade est mort de tuberculose pulmonaire à 23 ans ; un autre a été tué à la guerre. Deux autres garçons sont bien portants. Pas d'affection mentale ou nerveuse dans la famille.

Personnellement, le soldat J... Gabriel n'était pas d'une constitution très robuste, quoiqu'il n'ait jamais présenté de maladie

grave. Ajourné à deux reprises pour faiblesse de constitution, il n'a été mobilisé qu'au début de 1915. Il n'a pas eu la syphilis et n'est pas éthylique. Il a obtenu son certificat d'études primaires. Il est célibataire. Il passe pour être d'un caractère doux et timide.

1° Les faits cliniques, semblables à ceux que nous venons d'exposer, caractérisés par des associations de syndromes névropathiques, sont à notre avis assez fréquents et offrent un intérêt diagnostique évident. Chez notre blessé, le syndrome choréique apparaît au premier plan et ne peut passer inaperçu ; le syndrome asthénique — étant donné surtout certaines tendances médicales — peut être et rester longtemps méconnu. En outre, la constatation de ce syndrome asthénique n'est pas suffisante; il importe de lui attribuer l'importance qu'il a effectivement.

2° Le syndrome moteur choréique, ici observé, est considéré comme facilement curable. Si la guérison de ce syndrome est entreprise et réalisée, le syndrome asthénique n'en persistera pas moins car, lui, il est de guérison plus difficile, plus longue, plus complexe. Bien mieux, si l'asthénie a été méconnue, la guérison du syndrome moteur peut faire conclure à une guérison complète. Ce sont là autant de résultats fâcheux, nuisibles au malade et à l'armée.

3° Dans ces cas d'associations morbides, le syndrome asthénique est beaucoup plus grave que les troubles moteurs. Un traitement rationnel et prolongé de pareils malades est inutile et vain : la réforme temporaire n° 1 avec gratification renouvelable assez élevée, est formellement indiquée pour eux. Il importe de ne point pousser trop loin le désir de guérir des malades dont la récupération est devenue pratiquement impossible (1).

(1) Voir R. Benon, Les maladies mentales et nerveuses et la guerre (*Rev. neurol.*, 1916, fév., n° 2). — Dyscinésies fonctionnelles post-traumatiques et décisions médico-légales (*Ann. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, 1918, II, p. 182).

A PROPOS DU DIAGNOSTIC DE LA MORT RÉELLE

Par le docteur **SÉVERIN ICARD**

Médecin en chef de l'hôpital Saint-Pierre, 8 *bis* (Marseille).

Le docteur Satre a exposé à la *Société de Pathologie comparée* (séance du 9 avril 1918) les avantages que présentent les deux procédés que nous avons fait connaître (1) pour obtenir le diagnostic de la mort réelle : procédé de la *forcipressure* (2) et procédé de la *fluorescéine* et a conclu, après maintes recherches poursuivies dans les formations sanitaires de l'avant, que ces deux procédés permettaient d'affirmer la certitude de la mort. Au sujet du procédé de la fluorescéine M. Terson fit remarquer que souvent, chez l'homme vivant, la coloration de l'œil est faible ou nulle après une injection de fluorescéine. Traduite dans les comptes-rendus des journaux de médecine sous cette forme succincte, sans le correctif apporté par M. Terson lui-même, cette observation est tout à fait incomplète et serait de nature à porter atteinte à la valeur de notre procédé, en laissant supposer que l'absence de coloration de l'œil lui enlève toute sécurité. Or, l n'en est rien, ainsi, d'ailleurs, que le reconnaît M. Terson lui-même, et c'est pourquoi, voulant établir une mise au point de la question, nous avons cru devoir apporter l'explication suivante.

La coloration de l'œil dépendant uniquement de la quantité de fluorescéine injectée, il est évident que, si cette quantité est insuffisante, l'œil ne prendra pas la coloration *vert émeraude* que nous avons signalée. Mais la coloration de l'œil en la circonstance n'est qu'un signe accessoire offrant surtout

(1) Communication faite à la séance du 9 juillet 1918 de la *Société de Pathologie comparée*.

(2) Voir la communication du professeur Vincent à l'Académie de médecine (séance du 21 juillet 1914) sur le procédé de la *forcipressure*.

un intérêt de simple curiosité. Le signe capital, le signe spécifique que détermine l'injection de fluorescéine sur le vivant, le signe qui, avant tout, doit retenir l'attention, *c'est la coloration jaune d'or, la coloration orange, que présentent la peau et les muqueuses.* Or, ce signe de la coloration des téguments ne fait jamais défaut, il se manifeste toujours, même avec l'emploi d'une dose minime de fluorescéine, alors même que cette dose serait insuffisante pour déterminer la coloration des yeux. Il ne faut pas oublier, en effet, que la fluorescéine constitue la substance la plus colorante que l'on connaisse et qu'un seul gramme de cette substance colore 45 000 litres d'eau. Une injection de 1 gramme de fluorescéine sera toujours plus que suffisante pour obtenir sur l'homme adulte, en cas de survie, une coloration intense des téguments.

Au surplus, la fluorescéine, après injection, peut être recherchée dans le sang. Dans un tube à essai contenant une ou deux cuillerées à café d'eau, on ajoute une goutte de sang, on agite vivement et on porte à l'ébullition ; sous l'influence de la chaleur, le liquide s'éclaircit, et l'on voit bientôt apparaître la coloration *vert-pré* de la fluorescéine, coloration qui était masquée par la coloration rouge du sang. Une goutte de sang, déposée sur une surface lisse et polie (une plaque de verre) laisse suinter tout au pourtour un liséré de sérosité, et se trouve bientôt entourée d'une auréole verte. Si l'on dispose d'une plus grande quantité de sang, on attendra la séparation spontanée du sérum, et l'on constatera que celui-ci est nettement vert. Il est bien entendu que le sang devra toujours être pris dans une région éloignée du point d'injection. La présence de la fluorescéine dans le sang, loin du point de départ, est un signe certain de survie ; ce signe, toutefois, à cause des manipulations qu'exige sa recherche, devra être considéré comme un signe accessoire au même titre que celui de la coloration des yeux ; en pratique, on devra se contenter du signe de la coloration des téguments.

Mais il est un autre avantage que présente l'injection de fluorescéine, avantage sur lequel on voudra bien nous permettre d'insister à cause de l'importance qu'il possède. Cet avantage ressort de la notion même que nous avons de l'état que nous appelons *mort apparente*.

La mort est un *processus* (Dastre) ; elle n'arrive pas d'un seul coup, elle a un commencement et une fin. La vie s'éteint lentement, graduellement, et alors même que la mort est subite, ainsi que nous la qualifions quelquefois, la physiologie cadavérique nous fournit la preuve de la survivance temporaire des tissus ainsi que des fonctions dont ceux-ci constituent les organes. Cet état intermédiaire entre la vie et la mort existe toujours ; c'est un état normal, physiologique, qui précède la mort, mais qui n'est pas encore la mort, et par lequel nous devons tous passer avant de mourir réellement et définitivement. Ce qui distingue cet état de cet autre que nous appelons la mort apparente, c'est que, dans le premier cas, l'état de l'agonisant va s'accélérant, empirant toujours, et arrive inévitablement à la mort réelle, tandis que, dans le second cas, l'état du supposé décédé peut rester stationnaire très longtemps et même se terminer par le retour spontané à la vie normale, si toutefois une inhumation précipitée ne vient pas s'opposer à cette résurrection.

Or, durant le temps que persiste l'état de mort apparente, le sujet peut présenter tous les signes de la mort réelle, y compris même celui de l'arrêt complet de la circulation du sang. Il pourra donc arriver que le moyen destiné à mettre en évidence la persistance de la circulation du sang pour établir la preuve de la persistance de la vie *soit employé au moment même où le sujet en état de mort apparente présentera un arrêt complet de la circulation*, et on obtiendra alors un résultat négatif chez un sujet qui ne sera pas mort, et chez qui, bientôt peut-être, la circulation, spontanément, recommencera à se faire. Cette constatation justifie le *reproche d'insuffisance* que nous adressons aux différents moyens préconisés pour établir la preuve de l'arrêt définitif de la circu-

lation du sang. Si l'aiguille à cardiopuncture reste immobile, si l'ophtalmoscope indique l'absence de toute circulation rétinienne, si la radioscopie montre l'arrêt du cœur, si l'oreille la plus fine constate, à l'auscultation, le silence de la mort, *c'est parce qu'au moment et pendant tout le temps de l'emploi de ces moyens*, la circulation était complètement arrêtée. Mais l'emploi de ces moyens ou d'autres ne saurait être renouvelé à chaque instant ni prolongé fort longtemps. Or, la reprise de la circulation pourra avoir lieu après le moment même où aura cessé l'emploi des moyens de contrôle, et, dans ce cas, malgré tous les moyens d'investigation utilisés antérieurement, on n'aura pas acquis la preuve que la vie n'a pas cessé.

Même l'artériotomie peut devenir un procédé infidèle et ne donner aucun résultat décisif. Admettons, en effet, que l'ouverture de l'artère soit faite durant un arrêt momentané de la circulation, il n'y aura aucun écoulement de sang, et alors de deux choses l'une : ou l'opérateur se décidera à lier l'artère ou il la laissera telle quelle, convaincu que la mort est bien réelle et que, par suite, il est inutile de perdre un temps précieux à prendre une précaution superflu. Dans le premier cas, si la circulation, après un certain temps d'arrêt, vient à reprendre, il n'y aura aucun écoulement de sang puisque l'artère sera liée et l'artériotomie n'aura donc servi à fournir aucun signe de cet heureux événement ; dans le second cas, si le supposé décédé est abandonné et n'est pas constamment surveillé, il pourra se produire une hémorragie grave, capable de transformer la mort apparente en mort réelle. Bien plus, alors même qu'on ne quitterait pas l'opéré et que l'on aurait constamment les yeux sur l'artère ouverte, la reprise de la circulation peut se produire sans déterminer par l'artère sectionnée le moindre écoulement. Il pourra arriver, en effet, que les tuniques internes se recroquevillent en dedans, apportant un obstacle à la circulation du sang, obstacle très favorable à la formation d'un caillot. Comme la circulation ne reprend qu'avec une certaine lenteur et une

impulsion cardiaque très faible, le caillot résistera, se développera même, et la circulation pourra se rétablir d'une façon complète sans que la plaie fournisse la moindre gouttelette de sang. Ainsi s'expliquent ces arrêts spontanés d'hémorragie constatés si fréquemment sur les champs de bataille chez les soldats atteints de traumatismes intéressant des artères importantes et s'accompagnant de syncope.

Ce qu'il faut pour éviter toute cause d'erreur, c'est un moyen de contrôle *permanent*, *automatique*, *un véritable appareil enregistreur*, un moyen dont l'action *s'exerce spontanément* et aussi longtemps que l'on voudra *sans qu'il soit nécessaire à l'opérateur d'intervenir à plusieurs reprises pour répéter son épreuve*. L'emploi de la fluorescéine en injection nous paraît constituer un moyen de contrôle possédant, au plus haut degré, toutes ces qualités : le moyen est d'une application *permanente* et *continue* puisqu'il est incorporé au sujet lui-même, si bien que celui-ci l'emporte avec lui dans la tombe ; il est *automatique* puique les résultats se manifestent spontanément, et il réalise *un véritable appareil enregistreur* puisqu'il dispense de toute intervention ultérieure d'un médecin, et qu'il suffit d'un simple coup d'œil pour être pleinement renseigné sur la persistance de la vie ou la réalité de la mort.

Nulle autre épreuve que celle de la fluorescéine ne permettra de constater avec plus de sûreté et de facilité l'état de circulation. Alors même qu'il y aurait des cas de mort apparente s'accompagnant d'un arrêt complet de la circulation, notre procédé de la fluorescéine ne perdrait rien de sa valeur. Cet arrêt, en effet, ne peut être que *momentané* ou *définitif* : s'il est *définitif*, la mort apparente deviendra bientôt la mort réelle, ce qui sera indiqué par l'absence d'absorption de la fluorescéine injectée, absence constatée à des moments différents et aussi éloignés les uns des autres qu'il plaira de le fixer au critique le plus exigeant ; si l'arrêt n'est que *momentané*, le produit injecté, étant resté sur place, sera pris et entraîné par le sang dès que celui-ci recommen-

cera à circuler, et cette reprise de la circulation, quelque tardive qu'on puisse la supposer, ne saurait passer inaperçue. Elle se manifestera par un signe tout à fait caractéristique et dont la présence ne saurait échapper aux plus indifférents et aux plus distraits. Ici aucune manipulation de laboratoire, pas de réactif, plus d'opération nécessitant la présence d'un homme de l'art ; *il suffira de regarder*. L'étrange coloration que présentera la peau du pseudo-cadavre frappera l'attention de tout simple soldat de corvée, et cela sans examen spécial, par le seul fait des manipulations dont tout cadavre doit être l'objet avant sa mise en fosse.

LÉGUMES DESSÉCHÉS ET CONSERVES DE LÉGUMES

Par M. **BALLAND.**

Les légumes frais desséchés en tranches ou en lanières ont fait leur apparition dans l'armée en 1852. Destinés, à l'origine, à améliorer l'ordinaire des troupes opérant dans le Sud Algérien, ils furent, plus tard, alloués aux corps en manœuvre et, depuis la guerre actuelle, à toutes les armées.

Les analyses faites au laboratoire des Invalides sur des boîtes de différentes provenances, françaises et étrangères, prouvent que les légumes desséchés ont la composition et la valeur alimentaire des légumes ordinaires, au même degré d'hydratation. Au contact de l'eau bouillante, ils reprennent le volume et, en grande partie, la saveur des légumes frais qu'ils peuvent remplacer partout, en toute saison, leur transport peu encombrant étant à l'abri des fluctuations atmosphériques et, par suite, des altérations.

Citons quelques analyses de produits expédiés d'Amérique en 1915, dans des caisses métalliques de 5 kilos, très bien conditionnées.

1. Carottes ordinaires. — 2. Choux. — 3. Julienne. — 4. Navets. — 5. Pommes de terre. — 6. Mélange pour soupe (carotte, céleri, choux, navet, oignon, pomme de terre).

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Eau	12,40	11,37	11,20	10,62	7,44	10,30
Matières azotées	8,75	15,41	9,20	10,93	5,68	10,93
— grasses	1,54	1,04	0,80	0,96	0,90	0,90
Matières extractives hydrocarbonées (1)	73,71	67,08	74,90	71,51	84,18	74,17
Cendres	3,60	5,10	3,90	5,98	1,80	3,70
	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »

Conserves de légumes. — Les conserves de légumes proposées concurremment avec les conserves de petits pois qui, avant la guerre, étaient seules distribuées aux troupes en manœuvre ont été très nombreuses; artichauts, champignons, épinards, haricots, légumes au gras, lentilles assaisonnées, pommes de terre à la vinaigrette, riz accommodé, tomates en purée, salades, etc.

Tous ces produits préparés d'après les principes exposés par Appert, au début du précédent siècle, dans un remarquable petit livre (2) sur la conservation des denrées alimentaires sont généralement bien fabriquées. Au point de vue militaire, ils offrent moins d'avantages que les légumes desséchés, car ils contiennent une forte proportion d'eau qui n'a pas de valeur nutritive et augmente d'autant les transports aux armées, déjà si surchargés.

La contenance des boîtes et les rapports entre les légumes égouttés et les eaux d'égouttage (bouillons) sont très variables. Exemple :

Boîtes pleines.	Boîtes vides.	Conserve.	Bouillon.	Légumes égouttés.
gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
532	92	440	157	283
543	95	448	140	308
564	100	464	135	329
935	135	800	227	573

(1) Amidon, cellulose, gomme, sucre.

(2) *Le livre de tous les ménages* ou *l'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales*, Paris, 1810.

Boites pleines. gr.	Boites vides. gr.	Conserve. gr.	Bouillon. gr.	Légumes égouttés. gr.
968	137	831	253	578
970	130	840	153	687
976	155	821	136	685
983	142	841	226	615
1 000	148	852	300	552
1 020	150	870	320	550
1 040	145	895	280	615
1 055	139	916	216	700

Les bouillons (eaux d'égouttage) contiennent 2 à 3 p. 100 d'extrait sec provenant des matières cédées par les légumes au cours des opérations.

Les légumes égouttés renferment assez exactement la teneur en eau des légumes frais au moment de la récolte (1).

	Eau p. 100.
Artichaut	91
Carottes	92 à 94
Champignons	92
Choucroute	89 à 94
Choux	93
Épinards	89
Haricots, minimum	61
— maximum	94
— le plus souvent	70 à 75
Lentilles	61 à 78
Macédoine de légumes	83 à 89
Petits pois	60 à 75
Purée de tomate	80 à 95

Analyses de quelques conserves. — 1. Haricots assaisonnés. — 2. Légumes au gras. — 3. Lentilles assaisonnées. — 4. Purée de tomate. — 5. Riz aux carottes. — 6. Salade de provenance italienne : mélange de carottes, céleri, champignons, choux-fleurs, cornichons, crevettes, oignons, olives, piments, radis et huile d'olive. Il y a 70 grammes d'huile d'olive et 330 grammes de légumes : l'analyse a été faite sur les produits égouttés.

(1) Voir : *Les aliments*, t. II, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1907.

	1		2		3	
	État normal.	État sec.	État normal.	État sec.	État normal.	État sec.
Eau	67,81	0,00	76,83	0,00	77,92	0,00
Matières azotées	2,49	7,74	1,42	6,13	4,46	20,20
— grasses	3,87	12,02	5,57	24,04	0,40	1,81
— extractives	24,83	77,13	14,79	63,83	15,52	70,29
Cendres	1,00	3,15	1,39	6,00	1,70	7,70
	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »

	4		5		6	
	État normal.	État sec.	État normal.	État sec.	État normal.	État sec.
Eau	94,41	0,00	80,84	0,00	78,92	0,00
Matières azotées	0,89	15,93	1,57	8,19	1,91	9,06
— grasses	0,09	1,60	1,78	9,29	11,22	53,23
— extractives	4,17(1)	74,60 (2)	13,87	72,40	4,65	22,05
Cendres	0,44	7,87	1,94	10,12	3,30	15,06
	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »

Conserve de l'usine militaire d'Orléans. — Mélange de carottes, céleri, haricots, oignons, poireaux, salade (Septembre 1915).

Poids de la boîte pleine	4 260	grammes.
— — vide	467	—
Conserve	3 793	—
dont :		
Eau d'égouttage	830	grammes.
Légumes égouttés	2 963	—

Le dosage de l'eau dans les légumes égouttés a donné :

	Eau p. 100.
Carottes	91,40
Flageolets verts	70,60
Haricots verts	88,40
Oignons	89,90
Poireaux	89,40
Salade	90,06

(1) Dont sucre réducteur 2,95.
(2) Sucre 52,77.

COUP DE FEU A COURTE DISTANCE

Par le Dr DERVAUX

1° Les données classiques d'avant-guerre sur les blessures par coup de feu à courte distance, la forme des orifices d'entrée et de sortie des projectiles, la présence d'un orifice d'entrée sans orifice de sortie, la coexistence d'un sillon ou d'un séton avec une plaie pénétrante causés par un même projectile, les constatations nécropsiques ou opératoires sur la direction des trajets, la découverte des projectiles, l'orientation des esquilles osseuses, l'application de la radiologie à l'étude de ces faits, donnent quelquefois une certitude pour déterminer la nature du corps vulnérant, de l'arme, l'orifice porte d'entrée, la position respective de l'arme homicide et du blessé.

Le plus souvent, par contre, tous ces éléments de jugement sont insuffisants parce qu'ils font défaut, se présentent sous une forme atténuée, sont difficiles à interpréter. De nombreuses causes d'erreur interviennent pour les défigurer d'ailleurs, dont les principales sont les déformations et déviations des projectiles, la présence des os dans les régions vulnérées.

2° Les seules données certaines pour juger de la distance à laquelle un coup de feu a été tiré et de la position respective de l'impacte et de l'arme sont fournies par l'action des produits de combustion de la poudre et des grains de poudre incomplètement comburés sur la surface impactée.

3° Les données acquises et exposées ci-dessous l'ont été à la suite de nombreuses expériences faites avec des fusils de guerre français différents sur cadavres d'amphithéâtre, d'une part; de l'observation de nombreux cas cliniques dans l'exercice de la chirurgie d'avant pendant quatre ans, sur blessés frais, d'autre part.

Nos expériences nous ont montré en particulier une régu-

larité extraordinaire dans les effets de notre arme, telle que les observations ont presque la valeur de lois.

4° Les produits de combustion de la poudre de guerre sont des gaz, des produits charbonneux gras cambouisants, des particules de charbon, de fumée. Les gaz s'éloignent de l'arme en faisant un faisceau tronc conique dont le sommet est au canon, et en se refroidissant. Le refroidissement s'opère par la surface du faisceau : le maximum thermique reste toujours conservé au niveau de l'axe de figure. Les corps comburés ou de décomposition soufflés par ce faisceau, sont d'abord en ignition. Ils s'éloignent en s'écartant de l'axe de figure suivant les lois que nous retrouverons à propos des grains de poudre, c'est-à-dire par dispersion progressive par la périphérie du faisceau gazeux. Ils subissent évidemment l'action thermique de ce faisceau.

Aux yeux de l'observateur, une grande partie du cône gazeux, la plus externe et la plus froide, passe inaperçue. Le reste rendu observable par sa température, par la présence des corps solides de décomposition quand ils sont en quantité suffisante, se présente avec les caractères qu'on retrouve dans la flamme de la bougie. C'est, au total, une figure de révolution dont la génératrice est un triangle isocèle à sommet distal, à grand axe confondu avec celui de l'arme, à base curviligne, tangente à l'orifice du canon du fusil. Différentes zones s'observent dans cette figure. L'une, proximale, est formée par des gaz à température très élevée et une grande quantité de produits de décomposition ; une seconde, intermédiaire, comporte des gaz moins brûlants et des produits déjà raréfiés et plus comburés ; une troisième enfin, comporte des gaz beaucoup moins chauds et des produits surtout plus complètement comburés.

Le moyen d'étudier ces phénomènes est la combinaison du tir parallèle à une surface et du tir sur surface perpendiculaire à l'axe du canon. La difficulté d'obtenir un tir réellement parallèle — recul de l'arme, ébranlement, etc... — oblige à recourir à la confrontation des résultats des deux procédés.

Il y a deux ordres de faits. On examine le pouvoir caustique et le dépôt des corps de décomposition. On constate que le premier effet diffère grandement avec les corps impactés et qu'il y a nécessité de faire ces recherches sur peau humaine.

Le tir parallèle apporte la confirmation absolue des notices énoncées plus haut et la justification de la comparaison basale que nous avons faite.

Il dessine nettement une figure représentant une génératrice de révolution ayant la forme d'un triangle isocèle à sommet distal, confondu avec l'axe du fusil prolongé, à base proximale curviligne tangente à l'orifice de l'arme. La longueur de l'axe est de 26 à 30 centimètres. La corde qui sous-tend la base curviligne coupe le grand axe vers le 18e centimètre et mesure 6 à 7 centimètres, de part et d'autre du grand axe, 12 à 14 centimètres au total.

La longueur réelle de l'axe est assez difficile à saisir, parce que le tir réellement parallèle est assez malaisé à réaliser et parce que les traces laissées à l'extrémité de cet axe sont très ténues et parfois difficiles à différencier, à interpréter. Toutefois, la combinaison des deux modes d'observation montre que l'on ne discerne plus cet axe au delà du 30e centimètre.

L'examen de la tache parallèle montre que cette figure est constituée par le coiffage d'un noyau basal par deux bonnets superposés, comme dans la flamme de bougie.

Le noyau basal est formé par l'action de gaz très chauds, sortant de l'arme, c'est-à-dire par une brûlure et par le dépôt abondant de corps gras charbonneux cambouisants — ce dépôt a comme caractéristique de ne pas disparaître par le lavage ni la putréfaction. — Sur la peau, il repose sur une brûlure assez profonde, surtout à la partie initiale. Il a la forme sensiblement de la grande figure, c'est-à-dire d'un isocèle à base curviligne. Son axe longitudinal mesure 3 à 4 centimètres environ et peut atteindre 6 centimètres.

La corde du côté curviligne atteint 3 centimètres environ

et est située vers le deuxième centimètre compté du fusil. Les limites distales sont mal séparées de celles de la deuxième partie de la figure.

La figure intermédiaire coiffe ce noyau et affecte, si on considère les deux zones proximales comme fusionnées, une figure du type de la figure totale : le grand axe mesure 7 à 10 centimètres, peut-être plus, mesuré du canon à son extrémité. La longueur de la corde basale est de 5 à 6 centimètres et elle tombe sur le quatrième centimètre de l'axe.

Les rudiments de cette zone commencent à paraître, à déborder le noyau initial un peu en deçà de sa partie la plus large, du deuxième centimètre. L'extrémité distale de la figure se fusionne avec la figure distale. La tache est formée d'une brûlure légère parfois insignifiante et d'un dépôt cambouisant plus dissocié que le précédent, mais non plus lavable. La fumée devient plus appréciable. Elle est lavable en partie.

La figure distale épouse les contours de la tache générale. Elle est formée de fumée lavable. Elle coiffe les deux autres à partir du deuxième centimètre et atteint au 18e centimètre sa hauteur maxima, de 12 à 14 centimètres, 6 à 7 centimètres de part et d'autre de l'axe.

Elle se termine par un vague estompage.

Ces caractéristiques, qu'on retrouve dans les tirs parallèles, prennent sur la peau quelques aspects spéciaux. Il est rare de trouver un grand axe général dépassant 28 centimètres. La tache noire proximale nucléaire est due à un dépôt cambouisant, élément très secondaire, et surtout à une véritable carbonisation de la peau. La tache intermédiaire est produite par une brûlure légère ne dépassant pas l'épiderme et disparaissant par putréfaction. La tache distale ou crépusculaire est surtout fuligineuse.

5o La coupe perpendiculaire ou oblique à l'axe de cette figure de révolution, constitue le dessin de la surface d'impacte. On le conçoit sans peine, variable, nettement circulaire dans le premier cas, ellipsoïde dans le second

Ceci permet de situer dans l'espace la position respective du corps impacté et de l'arme. L'impacte ellipsoïde est fonction d'une arme obliquement placée par rapport au plan d'impacte : l'allongement d'un pôle de l'ellipsoïde est fonction de l'abaissement de l'arme du côté opposé.

6° Quand l'arme est tenue normale par rapport au plan impacté, la coupe de la figure de révolution s'y imprime et donne des caractères tels, qu'une identification de la distance du tir est possible avec une grande approximation : deux éléments concourent à ce résultat : la constatation des surfaces de coupe des différents cônes étudiés plus haut, d'une part; les dimensions de ces surfaces de coupe, d'autre part.

7° Différents caractères d'après la distance :

a. Bout touchant : dans ce cas la totalité des gaz et des produits passe dans la plaie produisant ce qu'on appelle le trou de mine bien connu : il y a souvent un effet explosif. Au point de vue qui nous occupe nous trouvons que la surface d'impacte est très réduite, presque à l'orifice de la plaie, il y a une brûlure très intense des bords et très peu de tatouage ou d'incrustation de produits de combustion. La tache noire représentant la partie nucléaire du tir parallèle ou tache proximale, est souvent seule existante et extrêmement réduite.

b. Du bout touchant jusqu'à 2 centimètres inclus, nous sommes dans la zone exclusive du nucléus et nous ne trouvons que la tache proximale. A 1 centimètre nous voyons une tache régulièrement circulaire, dure et parcheminée, noir foncé, non lavable, quelquefois légèrement ovalaire et mesurant 3 à 4 centimètres. C'est à peine si parfois un léger halo indique la tache intermédiaire. A 2 centimètres la tache a sensiblement les mêmes caractères, elle atteint en surface son maximum de développement, 4 à 5 centimètres environ. La base est toujours une forte brûlure parcheminée, empiétant sur le derme. Une ombre discrète de fumée indique déjà de façon constante la naissance presque simultanée des zones deuxième et troisième, ombrée et crépusculaire.

Le tir oblique à ces distances conserve aux parties inférieures de l'impact ces caractères, mais fait évidemment apparaître très nettement dans les parties supérieures ces deux zones.

c. Entre 2 et 6 centimètres nous devons voir sur un tir perpendiculaire bien exécuté 3 zones : une médiane représentant la tache proximale carbonisée et cambouisée, une intermédiaire grisâtre moins homogène, non lavable ; une enfin périphérique composée de fumée.

C'est en effet ce que nous trouvons de façon constante dans les tirs à 5 centimètres. Le cercle central mesure 2 centimètres et demi à 3 de diamètre et a les mêmes caractères légèrement atténués que précédemment. Le cercle intermédiaire ou tache d'ombre est gris, peu homogène, avec légère brûlure, elle a un diamètre de 4 à 7 centimètres. Elle n'est pas lavable tout au moins en totalité. Enfin le cercle crépusculaire entoure les précédents d'une pénombre lavable de 9 à 10 centimètres de diamètre.

d. Entre le 5-6e centimètre et le 10 à 12e, nous devons trouver une cocarde de 2 cercles : l'un, le plus central, formé par la tache d'ombre ; l'autre, périphérique, par la tache crépusculaire. En effet, les tirs à 10 centimètres nous montrent une tache centrale d'ombre mesurant même 3 centimètres de diamètre environ, sans brûlure, entourée d'une tache crépusculaire de fumée lavable de 10 centimètres environ de diamètre.

e. Au delà, nous n'avons plus que la zone crépusculaire qui est perceptible jusqu'au 28e centimètre, quelquefois jusqu'au 30e centimètre. A 20 centimètres il y a de légères traces pouvant encore appartenir à la tache d'ombre, ce qui est très douteux ; à 25 centimètres la tache crépusculaire existe seule incontestablement et mesure 4 à 5 centimètres de diamètre ; à 27 centimètres le diamètre se réduit à 3 centimètres. Entre 27 et 30 tout disparaît.

8o Les grains de poudre présentent à l'étude trois chapitres intéressants : leur combustion, leur dispersion, leur force de pénétration.

9° La poudre de guerre, comme chacun sait, est formée de paillettes de quelques millimètres de long, de couleur noirâtre artificiellement produite par un enduit de plombagine.

A l'air libre la combustion semble assez difficile, lente, avec fusée, déhiscence, hors du tas central, de quelques grains. Après combustion il reste sur place un dépôt, noir, gras, cambouisant, adhérent, parsemé de quelques grains ayant conservé leur forme, mais ayant subi souvent des modifications de coloration par destruction de l'enduit de plombagine et mise à nu de la coloration picriquée. Ce sont ces grains incomplètement comburés qui ont surtout subi de la déhiscence.

Dans le tir, il y a production de gaz portés à très haute température, de dépôt cambouisant, de fumée. La totalité des grains de poudre n'est pas comburée dans le canon : gaz, débris cambouisants, fumée, grains de poudre sont chassés dans l'atmosphère. La combustion s'y continue comme à l'air libre. Nous verrons comment se comportent les grains ainsi projetés, mais nous savons dès maintenant que ces grains jaunes se retrouvent sur les surfaces impactées. Ces grains jaunes surtout situés à la périphérie des surfaces d'impacte sont très fréquents dans les plaies. Nous ne les avons jamais trouvés au delà de 10 centimètres.

10° La dispersion des grains de poudre comme de tous les corps solides projetés par une arme à feu, se fait d'une façon caractéristique. La totalité sort du canon en masse compacte : elle fait balle. Elle s'inscrit dans un tronc de cône dont le sommet est au canon du fusil et qui va s'élargissant jusqu'à la dispersion complète, d'une part ; jusqu'à ce que la force de projection, fonction du volume et du poids spécifique, persiste, d'autre part.

La limite de cette force de projection pour les grains de poudre dans le fusil de guerre français, paraît être 55 à 60 centimètres.

11° La dispersion se fait suivant un mode spécial complexe, on observe :

a. L'écartement général des grains les uns des autres par évasement du tronc de cône inscripteur.

b. L'émiettement par les bords du bloc général.

c. La fragmentation du bloc général en amas secondaires plus ou moins nombreux et dont la dissociation se fera à leur tour par le même mécanisme complexe.

Nous avons donc considéré ces 3 éléments : la dispersion par les bords, l'écartement général, les groupements secondaires. Ces phénomènes sont absolument ceux observés avec les plombs dans le tir de chasse, avec les produits solides de combustion.

A bout touchant, la charge de poudre comme ces derniers fait balle et pénètre entièrement dans le trou de mine.

Le phénomène de concentration de tous les corps issus de l'arme jusqu'à 2 centimètres est encore observé ici ; jusqu'à cette distance tous les grains de poudre font balle avec les gaz et les déchets de combustion. Toute incrustation est inscrite dans la tache proximale que nous avons vue se développer, c'est-à-dire dans un cercle de 5 centimètres environ. Cependant, les phénomènes décrits plus haut s'esquissent déjà et évoluent rapidement. A 1 centimètre, l'écartement se fait de façon notable par les bords. A 2 centimètres, le centrage présente la dispersion en amas et la dispersion périphérique est plus élargie, les grains sont plus écartés. Les grains jaunes sont nombreux.

Au delà du deuxième centimètre, l'incrustation jusqu'au 10e centimètre est encore mixte, jaune et noire. La charge ne fait plus balle. La surface couverte s'élargit : elle atteint 8 centimètres de diamètre à 5 centimètres : 10 et plus à 10 centimètres. Le centre de figure est occupé par des amas, la périphérie par des grains séparés. Les amas centraux sont de plus en plus petits et écartés les uns des autres. A 10 centimètres ils sont formés de 2 ou 3 grains. Ces amas voisinant d'ailleurs avec des grains séparés, s'écartent de plus en plus les uns des autres. A 5 centimètres la tache noire proximale encore importante présente des incrustations

d'amas comme aux distances plus courtes et avec des caractères analogues. Les amas sont toutefois plus petits et plus séparés et certains d'entre eux sortent nettement de la tache proximale. Les grains périphériques s'éloignent de plus en plus les uns des autres.

A 10 centimètres, les amas sont encore plus petits, plus espacés et de ce fait autant que la diminution de la tache proximale, ne conservent plus de rapport appréciable avec elle.

Au delà du 10e centimètre jusqu'au 60e nous assistons à la dispersion des grains isolés désormais, à leur raréfaction et à l'étendue énorme de leur surface d'impacte qui dépasse déjà 12 à 15 centimètres vers le 25e centimètre.

Nous avons dit qu'entre 55 et 60 centimètres les incrustations disparaissent.

12° Le troisième facteur à envisager est la force de pénétration dans les tissus qui ne peut être appréciée que sur la peau humaine. Il y a en effet en l'espèce deux éléments dirimants : la force d'impulsion qui diminue avec la distance ; la résistance cutanée qui varie avec les individus, la localisation et surtout les effets des gaz brûlants. Nous avons observé trois types ; là où les gaz ont produit une véritable carbonisation de la peau, les grains frappent une sorte de plaque carbonisée et y laissent une trace blanche nacrée. Ce fait s'observe sur la plaque proximale, c'est-à-dire dans les cinq premiers centimètres. Dans un second stade, les grains sont durs, doués d'une grande force de pénétration, la peau d'une moindre force de résistance. Ils pénètrent jusqu'au derme et s'y entourent d'une petite ecchymose ou suffusion sanguine très caractéristique. Nous avons observé cela en dehors de la tache proximale et dans le tir entre 5 à 10-15 centimètres. Enfin, dans un troisième stade, la force de pénétration est réduite et les grains sont sous-épidermiques seulement.

13° Tous ces faits paraissent devoir être acquis définitivement pour le fusil de guerre français tirant sur peau nue

et permettent une grande précision dans la détermination de la distance de tir et la position respective de l'arme et de la surface d'impacte.

14° Les ruses multiples combinées pour masquer ces données sont trop nombreuses pour être toutes étudiées. L'interposition d'étoffes diverses ne suffit pas toujours à remplir le but désiré. Nous avons vu des interpositions de nombreux doubles de gaz à pansement rester inefficaces. Dans tous les cas, l'expert aura à se faire livrer les vêtements de l'inculpé sur lesquels des constatations diverses des données précédentes peuvent toujours se faire.

TROIS CAS DE LÉSIONS PATHOLOGIQUES RARES A L'OCCASION D'ÉCLATEMENTS D'OBUS

Par P. BEAUSSART,
Médecin major de 2e classe de réserve.

L'intérêt des très brèves observations que je rapporte ici réside dans la rareté des faits.

A. **Brûlures sans lésions par éclats.** — Un artilleur de vingt-cinq ans, le 25 avril 1915, dans le Pas-de-Calais, se trouve à proximité d'un éclatement de 77 explosif ; l'homme évalue à moins de 5 mètres la distance qui le séparait du point de chute du projectile.

Voici les lésions dont il est atteint :

Brûlures superficielles de la face se répartissant ainsi : joue droite depuis le pavillon de l'oreille jusqu'à la ligne médiane du nez et depuis la paupière inférieure jusqu'au niveau de la commissure labiale ; pommette gauche et paupière inférieure gauche ; trois points isolés au menton à droite de la ligne médiane.

Brûlures superficielles (un peu plus accusées qu'à la face) sur le dos de la main droite et sur la face dorsale du poignet droit.

Brûlures superficielles d'une partie de l'éminence thénar gauche.

Ces brûlures ont très vite et très bien guéri. Leur topographie demeure indélébile par suite d'une pigmentation noire de la peau qui contraste avec la blancheur des parties demeurées à l'abri de la brûlure. Il est facile de reconstituer, à la faveur de la disposition des lésions, les circonstances de l'accident. Le canonnier se trouvait être un peu de « trois-quarts », par rapport au point d'éclatement qui s'est effectué sur la droite de l'homme, ainsi que le montre la prédominance des brûlures sur la joue droite avec arrêt net au niveau de la ligne médiane du nez et reprise sur la pommette gauche seule saillante ; l'atteinte du dos de la main droite en est encore une preuve ; de plus la main gauche se trouvait être légèrement en avant du corps et sa face palmaire seule a été touchée au niveau de l'éminence thénar. Au poignet droit, la brûlure s'arrête nette à l'endroit de l'ouverture de la manche du dolman ; le front et les paupières supérieures ont été respectés grâce à la visière du képi ; de même les yeux ont été protégés du jet de flamme par l'occlusion réflexe, et très accusée des paupières au moment de l'explosion. Les plissements invaginés des paupières inférieures dus à l'occlusion extrême de ces paupières, n'ont pas été brûlés et leur situation apparaît nettement sur les paupières ouvertes grâce à une série de lignes blanches de peau intacte, alternant avec une autre série de lignes noires qui sont les parties des paupières ayant été au contact de la flamme. Les zébrures blanches disparaissent quand, à nouveau, l'homme ferme les paupières fortement.

Les autres parties du corps ont été protégées par la vêture qui a été « roussie » par la flamme. Les muqueuses de la bouche, du nez et de tout l'arbre respiratoire ont été respectées en raison de la suspension réflexe de la respiration.

Ce qu'il y a de particulièrement curieux dans le cas présent, c'est que le blessé *n'a pas reçu la moindre parcelle de projectile.* Aucun grain de poudre ne s'est inclus dans les tissus. Il

s'est agi uniquement d'une brûlure. Le projectile était bien un explosif et non un obus incendiaire.

B. **Incrustation de grains de poudre sans lésions par éclat.** — Par analogie aux particularités de l'observation précédente, il m'a été donné de traiter un homme d'un régiment colonial qui, à la suite d'un éclatement d'obus explosif, avait eu la face et les parties de mains exposées, criblées de grains de poudre formant tatouages bleuâtres. Pas de brûlures ni de lésions par éclat.

C. **Hémorragies sous-cutanées sans lésions par éclat.** — Un capitaine mitrailleur de trente-neuf ans environ, au cours de la première grande offensive de la Somme, est « encadré » par trois obus de 105 qui tombent *simultanément* autour de lui, en des points qui correspondent aux sommets d'un triangle équilatéral dont il occuperait le centre ; il se trouve à une distance de chacun des points d'éclatement d'environ 10 à 12 mètres. Il ressent une forte sensation de pression sur le corps sans toutefois être culbuté. Il n'est atteint par aucun éclat, ni aucun projectile secondaire (motte de terre, caillou), mais quelques heures après il constate que toute la partie droite du thorax, de l'abdomen, que la face externe de la cuisse droite sont le siège de vastes ecchymoses. Les conjonctives et autres muqueuses sont respectées. En 1918, à la dernière offensive sur Vouziers, il subit l'atteinte de gaz vésicants déterminant une grosse conjonctivite et une abondante hémorragie sous-conjonctivale bilatérale. Jamais cet officier n'a été sujet aux hémorragies faciles.

VARIÉTÉS

LE LOGEMENT DES FAMILLES NOMBREUSES

La guerre a rendu nécessaire en notre pays le relèvement de la natalité, mais il est essentiel d'écarter tout d'abord tous les obstacles pouvant s'opposer à la constitution des familles nombreuses. Actuellement, elles ne trouvent point à se loger, non seulement parce que la nécessité de disposer de grands locaux en raison du nombre de leurs membres entraîne souvent pour elles des dépenses excessives et nullement en rapport avec le budget souvent insuffisant, mais encore parce que, ce premier point écarté, beaucoup de propriétaires d'immeubles ne se soucient point de leur louer.

Certains efforts ont été tentés, notamment par des associations privées de bienfaisance comme la Grande Famille, des Sociétés d'habitation à bon marché, des Municipalités, des Caisses d'épargne, des établissements d'Assistance publique. De plus, une loi promulguée en 1912, en créant les Offices publics d'habitations à bon marché, est venue donner aux élus du département et des communes des moyens d'intervention efficaces en ce sens.

Un groupe de députés a pensé qu'il y avait lieu de rechercher les moyens « d'encourager la formation d'associations privées qui assureraient, avec le concours des communes, des départements et de l'Etat, la charge de procurer aux familles comptant au moins quatre enfants, un logement sain et à bon marché ».

Un progrès important serait accompli si notre législation des habitations à bon marché se trouvait modifiée de façon à « faciliter la constitution d'associations simplement déclarées, mais n'ayant pas à réunir au préalable un capital important ».

De telles associations, dont les membres paieraient une cotisation annuelle et assumeraient la charge de la gestion des immeubles, n'entreprendraient point de construire; elles loueraient elles-mêmes en totalité et pour de longs baux des immeubles déjà édifiés, immeubles qu'elles aménageraient et assainiraient en vue du logement exclusif des familles nombreuses.

Les locaux ainsi obtenus par les sociétés seraient mis à la disposition des seules familles nombreuses et au prix de revient, les sociétés ne devant en aucun cas réaliser de bénéfices, ni subir de pertes.

En vue de permettre la réalisation de semblables sociétés, voici le projet de loi déposé à la Chambre qui a été renvoyé à la Commission d'assurance et de prévoyance sociale :

Article premier. — Les Associations déclarées ayant pour objet d'assurer un logement salubre et à bon marché aux familles de plus de trois enfants, de moins de seize ans, sont habilitées à ouer pour baux d'une durée ne pouvant dépasser trente années, à aménager, à assainir et à gérer tous immeubles existants destinés exclusivement au logement de ces familles, pourvu que les valeurs locatives desdits logements ne dépassent pas les taux maxima déterminés par l'article 5 de la loi du 12 avril 1906.

Art. 2. — Ces Associations pourront recevoir des communes des avances sans intérêts et remboursables par annuités réparties sur une durée égale à la durée des locations d'immeubles qu'elles auront effectuées. Ces avances ne pourront excéder le montant de la valeur locative de l'immeuble, telle qu'elle est déterminée pour la perception de l'impôt foncier.

Art. 3. — Ces Associations recevront de l'Etat une subvention annuelle de 10 francs par enfant de moins de seize ans logé dans leurs immeubles. Les départements et les communes devront allouer auxdites associations une subvention égale à la moitié de celle attribuée par l'Etat. Le montant de ces subventions devra être imputé en totalité en dégrèvement sur les loyers des familles auxquelles appartiennent ces enfants.

Art. 4. — Ces Associations ne devront réaliser aucun bénéfice, et ne pourront constituer de fonds de réserve qu'à l'aide des seules cotisations de leurs membres.

Quand un exercice clos aura révélé l'existence d'un actif supérieur à 5 p. 100 du montant des valeurs locatives des immeubles qu'elles auront loués, elles devront imputer ce bénéfice en dégrèvement sur les loyers de l'année suivante au prorata du nombre des enfants de leurs locataires.

Ce projet de loi ne répondra pas complètement à toutes les données du problème, il apportera une amélioration à la situation actuelle.

REVUE DES JOURNAUX

Réadaptation agricole dans les centres d'appareillage et de physiothérapie. — Dans le but de ramener à la terre de nombreux cultivateurs, j'ai l'honneur de signaler tout particulièrement à votre attention l'intérêt que j'attache à faire connaître et essayer à tous les agriculteurs mutilés les appareils ou dispositifs spéciaux pouvant leur permettre de reprendre leur métier.

Cette manière de faire, indépendante d'une rééducation agricole complète, visera surtout à leur démontrer la possibilité d'une réadaptation.

A cet effet, les cultivateurs blessés ou mutilés seront dirigés, dès que leur état le permettra, par les chefs de Centres d'appareillage et de physiothérapie, sur une École d'agriculture voisine de leur Centre. Le directeur de cette École adressera à l'Office national des Mutilés (6, avenue Constant-Coquelin, Paris) une demande de crédit destiné à l'acquisition des appareils de travail et des machines agricoles. Dans chaque École, quelques blessés (choisis de préférence parmi les grands mutilés bien réadaptés) pourront être conservés comme moniteurs. Un salaire correspondant à celui d'un bon ouvrier normal leur sera assuré par l'Office national.

Matin et soir, ces hommes seront exercés aux principaux travaux des champs consistant à semer, bêcher, piocher, manier une brouette, atteler, dételer, conduire un cheval ou une charrue, charger une charrette, faire fonctionner une moissonneuse, etc.

La durée de cette série d'exercices n'excédera pas quinze jours. Cette durée pourra toutefois être prolongée pour ceux qui désireront se perfectionner ou se soumettre à une éducation agricole complète.

Lorsque le chef de Centre d'appareillage ou de physiothérapie ne trouvera pas dans une École d'agriculture voisine les ressources nécessaires pour l'exécution de ces divers exercices, il devra créer un service de réadaptation agricole pour les blessés de son Centre. Pour cela faire, il établira immédiatement un devis des appareils nécessaires. Ce devis sera adressé à l'Office national qui, après examen, ouvrira les crédits nécessaires.

Ces exercices devront être faits au cours ou à la fin de l'appareillage et des traitements physiothérapiques, de façon à ne pas retarder la date de la réforme. Ils seront considérés, suivant les cas, soit comme un adjuvant de la physiothérapie, soit comme un complément de l'appareillage et, à ce titre, la plus étroite collaboration devra être établie entre les chefs de Centre et les directeurs des Écoles d'agriculture.

Les mutilés déjà réformés et rentrés dans leurs foyers pourront être admis en vue d'un stage de réadaptation, suivant les conditions qui règlent leur admission dans les Écoles de rééducation.

Louis Mourier.

Le Gérant : G. J.-B. Baillière.

5556-19. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION LÉGALE DES POISONS

Par **E.-H. PERREAU**

Professeur à la Faculté de Droit de Toulouse.

Parmi les médicaments débités par les pharmaciens, il en est une catégorie, les poisons, réclamant une réglementation particulièrement rigoureuse, à raison des crimes et des abus de toutes sortes qu'ils procurent le moyen de commettre et des dangers qu'ils font courir aux malades ou à leur entourage à la moindre imprudence. D'autre part, depuis une époque éloignée déjà, se développe leur usage extramédical, dans l'industrie d'abord, celle des couleurs par exemple, plus tard dans l'agriculture et spécialement la viticulture, nouveaux domaines où ils tiennent aujourd'hui une place considérable, au plus grand profit de la prospérité générale.

Le législateur se trouve donc entre deux difficultés contraires : trouver une réglementation empêchant les excès nuisibles à la vie ou à la santé, mais laissant pourtant une grande liberté d'employer ces utiles agents industriels ou agricoles. Aussi ne doit-on pas s'étonner qu'il ait procédé par tâtonnements, et que les juges aient eux-mêmes éprouvé quelque peine à fixer l'interprétation des textes.

Sans vouloir remonter plus haut que la fin du XVIIᵉ siècle,

notre législation a traversé trois principales étapes. La première s'ouvre après la célèbre affaire dite « des poisons », la condamnation de la marquise de Brinvilliers (exécutée en 1676), et dure jusque vers le milieu du XIXe siècle. Elle comprend trois importants monuments législatifs : la Déclaration royale de juillet 1682 relative aux empoisonneurs (1), celle du 25 avril 1777 réglementant la profession de pharmacien (2) et la loi du 21 germinal an XI (art. 34 et 35) sur les Écoles de pharmacie. Les garanties édictées consistent à faire conserver sous clefs les poisons par ceux qui les vendent, à n'autoriser leur vente, sauf pour usage médical et sur ordonnance, qu'aux personnes justifiant de leur identité, à faire inscrire par celles-ci sur un registre leur nom, leur adresse et l'emploi projeté du toxique.

Une place énorme était ainsi laissée au débit clandestin et par conséquent sans surveillance, puisque chacun pouvait être marchand de poison (3).

A la fin du règne de Louis-Philippe, une série d'empoisonnements criminels, surtout par l'arsenic, notamment la retentissante affaire Lafarge, motivèrent une refonte complète de la réglementation antérieure. Avec la loi du 19 juillet 1845 et l'Ordonnance royale du 29 octobre 1846 (4) commence une seconde période. Une liste officielle des substances vénéneuses est dressée ; toute personne voulant en faire le commerce ou les employer dans l'industrie doit le déclarer à la mairie de sa résidence ; nul, s'il n'a fait cette déclaration, n'en peut acheter, sauf pour usage médical et sur prescription d'un médecin ou

(1) ISAMBERT, *Anciennes lois françaises*, XIX, p. 396.
(2) *Ibidem*, XXIV, p. 389.
(3) A Paris, le préfet de police compléta les dispositions légales par des mesures administratives et spécialement la rédaction d'une liste officielle des toxiques (Ord. 9 nivôse an XII; TRÉBUCHET, *Jurisprudence de la médecine*, p. 615, et suiv.).
(4) Modifiée par le décret du 8 juil. 1850, la décision ministérielle du 9 avril 1852 et le décret du 1er oct 1864. Ajoutons : loi du 26 mars 1872 (art. 4) (essence d'absinthe) ; loi du 16 avril 1895 (art. 20 et 21) et décret du 19 juil. 1895 (phosphore) ; loi du 30 mars 1902 (art. 49 et 54) et décret du 12 avril 1902 (saccharine) ; cf. loi du 25 juin 1908 et décret du 5 août 1908 (inspection) ; loi du 20 juil. 1909 (céruse).

vétérinaire diplômé; l'arsenic ne sera délivré pour l'agriculture que par les pharmaciens et seulement sous forme de préparations arrêtées par l'autorité publique ; de minutieuses formalités devaient accompagner les achats et ventes.

Cette réglementation avait le double tort d'être à la fois trop étroite et insuffisante. Ainsi n'autorisait-elle que parcimonieusement l'usage agricole des toxiques, alors qu'ils auraient rendu, au cours de la crise viticole, à la fin du XIXe siècle, les services les plus considérables (1). Et pourtant elle laissait, par divers moyens, user et abuser des substances les plus dangereuses : tandis que les parfumeurs, en dépit des tribunaux correctionnels (2), débitaient comme produits de toilette des ingrédients formés de mercure, sulfure d'arsenic, oxyde de plomb, cyanure de potassium, nitrate d'argent, etc., depuis quelques années se développaient étrangement la morphinomanie et la cocaïnomanie, et l'on voyait s'ouvrir partout dans les grandes villes des fumeries d'opium (3).

Sur ces derniers points, la situation devenait tellement grave que, sans attendre la refonte de la réglementation d'ensemble, il fallut prendre des mesures d'urgence contre l'abus de l'opium et de ses dérivés par décret du 1er octobre 1908.

A la même époque, on profitait de la nouvelle rédaction du *Codex* pour *recommander* aux pharmaciens certaines précautions vis-à-vis des médicaments dangereux sans être proprement des toxiques (*Codex 1908*, p. 897).

Dès lors, le principe était posé d'une distinction entre les différentes substances vénéneuses d'après leur degré nocif, et nous entrons dans la troisième période avec la loi du 12 juillet 1916 et le décret du 14 septembre suivant, complétés par une série d'arrêtés ministériels. Outre que la

(1) On tenta de tourner la difficulté en présentant aux droguistes des certificats délivrés par les maires, que prohiba la circulaire du ministre du Commerce du 4 mai 1887.

(2) Trib. Seine, 23 juin 1910, S. 1911.2. supp., 6 ; 15 juin 1911, *Ann. prop. ind.*, 1911.2.56 ; Paris, 19 mars 1912, *ibid.*, 1912.2.233.

(3) Exemple d'envoi postal de toxique par des maisons situées à l'étranger (*J. des Débats*, 16 mars 1913).

liste officielle des produits vénéneux s'allonge singulièrement, — au lieu de 21 catégories de substances, elle en contient 156, — elle se divise en trois groupes : l'un très largement laissé à la disposition de tous les intéressés, l'autre mis avec prudence au service de l'industrie et de l'agriculture, un dernier presque exclusivement réservé à l'usage thérapeutique. En vue d'en faciliter l'application littérale, les formalités antérieures sont adoucies pour la plupart des toxiques; à l'inverse, leur sévérité renchérit pour les stupéfiants, auxquels s'étend sans distinction le régime introduit pour l'opium seul en 1908 ; enfin est réglementée la vente de produits qui, sans constituer des poisons véritables, ne sont pourtant pas sans danger pour la santé, les *conseils* du *Codex* notamment devenant obligatoires (1).

En même temps, de nouveaux faits deviennent délictueux : à côté des infractions émanant des vendeurs dans l'exercice de leur profession, la loi frappe en certains cas l'usage pour soi-même des toxiques les plus périlleux et poursuit les installations et manœuvres clandestines en vue d'en faciliter l'abus.

Toute l'économie de la nouvelle réglementation pivote autour de la triple division des produits vénéneux. La première catégorie (tableau A), la plus nombreuse, est assujétie au régime constituant, aux yeux des rédacteurs du décret, le droit commun de la matière (2) ; la deuxième, de beaucoup la moins étendue, formée seulement de quelques substances plus particulièrement redoutables (tableau B), fait l'objet d'une réglementation très sensiblement plus sévère ; la troisième englobe les produits dangereux s'ils ne sont pas employés avec prudence (tableau C), mais pour lesquels on pouvait cependant montrer plus d'indulgence, les anciens

(1) Ce décret s'inspire très largement des desiderata émis par les écoles et facultés de médecine. Voy. spécialement la brochure du professeur Ed. Dupuy, *Étude sur la législation des substances vénéneuses*, Paris, Renou et Maulde.

(2) Voy. le § 7 du rapport précédant e décret au *J. Officiel*, 19 sept. 1916.

separanda du *Codex*. Comme le rapport précédant le décret, nous appellerons les produits de la première catégorie *substances vénéneuses* ordinaires ; ceux de la seconde, *toxiques stupéfiants*, et ceux de la dernière, *substances dangereuses*.

Observons d'ailleurs que des produits comportant le même élément fondamental peuvent être classés dans des tableaux différents, ou même dans aucun, et par conséquent obéir à des dispositions très variables selon les hypothèses. Ainsi en est-il de l'opium (tableau B), qui, sous forme de laudanum, passe au tableau A, pour s'inscrire sous la forme de sirop de morphine au tableau C, et qui n'obéit plus au décret sous forme d'élixir parégorique. Cette remarque aura son importance, notamment pour interpréter les articles 12 et 14 du décret.

Le commerce et la production des substances vénéneuses restent, sauf quelques restrictions (art. 12 à 14 du décret), accessibles à toute personne, dans la mesure où le sont ceux des autres médicaments d'après la loi du 21 germinal an XI (art. 33). Seulement, dans un but de sécurité générale, la loi les subordonne à certaines précautions, même de la part des pharmaciens.

SECTION PREMIÈRE. — *Régime des substances vénéneuses ordinaires* (1).

C'est à leur sujet que le décret formule les préceptes communs aux trois catégories de produits vénéneux, sauf précisions propres à certains points. En principe, ce régime varie selon qu'ils sont destinés soit à la médecine humaine ou vétérinaire, soit au commerce, l'industrie ou l'agriculture. Il faut éviter cependant une confusion : de l'ensemble des articles 2 à 29 du décret, il ressort qu'aux ventes faites au

(1) Les textes cités sans indications spéciales se réfèrent au décret du 14 septembre 1916. Nous citerons les arrêts rendus en vertu des dispositions analogues de l'Ordonnance du 26 octobre 1846.

commerce on assimilera les ventes aux pharmaciens — et aux médecins ou vétérinaires tenant dépôt de médicaments, — quoique les produits achetés soient destinés à la thérapeutique (Voy. surtout les art. 27 et 28). Même assimilation quant aux ventes pour usages domestiques, incidemment nommées dans quelques textes (art. 11 par exemple).

Nous verrons que le monopole des pharmaciens est étendu à la vente de produits non destinés à la médecine. Cette modification à la loi du 21 germinal an XI n'est pas juridiquement critiquable, le décret de 1916 étant rendu en vertu d'une véritable délégation législative (loi du 12 juil. 1916) (1).

§ 1. — Substances destinées au commerce, à l'industrie ou à l'agriculture.

A part certains produits destinés à l'agriculture ou à la parfumerie bénéficiant, comme nous le verrons, de quelques exemptions (art. 8, § 2 et 14, § 1), à part aussi les produits contenant une quantité trop minime de substances vénéneuses pour présenter un danger véritable et dont le trafic n'est soumis à nulle restriction (2), les substances vénéneuses ordinaires, celles qu'énumère limitativement le tableau A complétant le décret, sont l'objet des mesures suivantes, applicables même aux pharmaciens, sauf exemption expresse, quand ils trafiquent de ces substances pour un autre usage que la médecine (art. 2, § 3, et 3, § 3) (3).

1° Déclaration professionnelle (art. 2). — Toute personne désirant s'adonner au « commerce » des substances vénéneuses ordinaires, ou pratiquer « une industrie qui en nécessite l'emploi », doit préalablement déclarer son intention à l'autorité publique (art. 2, § 1). D'après le but de cette obliga-

(1) Une extension analogue se trouvait déjà dans l'ordonnance du 26 octobre 1846, art. 9.

(2) Circulaire du ministre de l'Agriculture, 11 janv. 1917 (*J. Officiel*, 17 janv.) Cf. pour produits pharmaceutiques : Paris, 31 janv. 1914, S. 14.2 supp. 38; *Gaz Trib.*, 1914, 1.2.262.

(3) Telle était déjà la jurisprudence établie sous l'Ord. 1846 : Dijon, 1er août 1887, S. 88.2.61.

tion, c'est-à-dire signaler à cette autorité les personnes qui, par profession, fournissent au public des substances vénéneuses ou des produits fabriqués au moyen de pareilles substances, d'après la portée reconnue à l'article 1er de l'Ordonnance de 1846, dont les auteurs du décret paraissent avoir voulu englober à nouveau le domaine (1), il est facile de déterminer le sens exact des expressions très générales qu'emploie l'article 2.

Les personnes faisant un « commerce » de ce genre sont toutes celles qui, par profession, vendent à autrui pareilles substances. Parmi elles, on comprendra d'abord les négociants proprement dits, qui revendent des marchandises achetées à d'autres, sans distinguer selon qu'ils achètent et revendent en France, achètent à l'étranger pour revendre chez nous (importation), ou achètent dans notre pays pour revendre à l'étranger (exportation) (2). Ensuite, on y comprendra les commissionnaires en produits vénéneux, différant des précédents seulement en ce qu'ils revendent pour le compte d'autrui. Enfin, on y englobera les producteurs et fabricants vendant leurs produits, au lieu de les consommer pour leur propre usage.

Par « industries qui nécessitent l'emploi » desdites substances, on entendra celles qui, avant de les vendre, en font un nouveau produit, soit par simple transformation (par exemple en pastilles, pilules, comprimés, etc., pour pharmaciens), soit par addition d'autres substances, soit par dissociation de leurs éléments. Mais, parmi elles, on ne doit pas mettre les industries employant l'une de ces substances simplement pour traiter une matière non vénéneuse, à qui elle ne s'incorporerait pas.

Cette déclaration se fait à la préfecture de police à Paris,

(1) Notamment on exigeait cette déclaration des empiriques détenant des substances vénéneuses destinées aux soins des animaux qu'ils traitaient (Cic. min. Agr., 20 mai 1853). Cf. pour les peintres : Crim. 13 nov. 1845, D. P. 45.4.487.

(2) Jugé que les lois sur la police de la pharmacie s'appliquent même aux produits exportés (Paris, 3 juillet 1913, S. 13.2, supp. 55).

quand l'établissement est situé dans son ressort, et, quand il est situé ailleurs, à la mairie de la commune où il se trouve (art. 2, § 1er). En cas de déplacement ou cession de l'établissement, elle doit être renouvelée (art. 2, § 2).

Elle est inscrite sur un registre spécial, et il en est donné récépissé (art. 2 § 2).

Les pharmaciens sont dispensés de cette déclaration, inutile à raison du visa de leur diplôme qu'ils sont déjà tenus d'obtenir de la préfecture, conformément à la loi du 21 germinal an XI (art. 16 et 25) pour exercer leur profession. C'est du moins ce qu'on peut induire du paragraphe final assez vague de l'article 2 du décret. Par là nous voyons que le titulaire d'un diplôme de pharmacien n'exerçant pas la pharmacie et n'ayant pas d'officine, désirant faire commerce de produits vénéneux, aura le choix entre le visa de son diplôme prescrit par la loi de germinal et la déclaration à la mairie prévue par le décret (art. 2, § 3).

Aucune dispense analogue n'étant édictée pour les médecins et vétérinaires, nous pensons que, sauf bien entendu pour les substances vénéneuses débitées par eux comme remèdes conformément aux articles 16 et 17, s'ils veulent faire commerce desdites substances, ils doivent faire la déclaration prescrite à toute personne.

En parlant de commerce et d'industrie, l'article 2 du décret, comme jadis les articles 1er et 5 de l'Ordonnance de 1846, ne vise que les personnes faisant profession habituelle de vendre des produits vénéneux et non celle qui accidentellement vendrait un de ces produits.

Tel est le sens ordinaire des mots commerçant et industriel (art. 1er, Code du commerce). A plus forte raison, cette déclaration ne serait pas nécessaire à la remise gratuite et purement officieuse de quelques produits toxiques, par exemple si revenant d'un voyage à l'étranger, une personne répartissait entre quelques amis des produits vénéneux qu'elle y aurait achetés (1). Nous verrons qu'il en est autrement pour les stupéfiants.

(1) Telle est la solution même pour des médicaments (Crim., 6 juil. 1888, S 89.1.47).

2° GARDE EN LIEU CLOS (art. 3). — Afin d'empêcher qu'on ne se procure des substances vénéneuses en les dérobant à autrui, le décret ordonne de les conserver en lieu clos. Cette obligation s'impose non pas seulement, comme la précédente, à ceux qui les vendent, mais encore à tout détenteur, les destinerait-il exclusivement à son propre usage, — pourvu que ce ne soit pas un simple usage médical pour lui, sa famille ou les animaux lui appartenant (1).

Cette garde en lieu clos s'entend de leur conservation dans une armoire fermée à clef, ou dans un local « où n'ont pas libre accès les personnes étrangères à l'établissement ». Quand il s'agit de préparations arsénicales destinées à l'agriculture, l'arrêté du ministre de l'Agriculture du 15 septembre 1916 (art. 3), rendu pour l'exécution de l'article 9 (§ 2) du décret, précise qu'elles doivent être conservées dans des armoires ou locaux dont le chef d'exploitation, ou son représentant, a seul la clef. C'est assez dire que, dans les autres cas, le chef d'exploitation n'est pas obligé de la conserver ainsi. L'ensemble du paragraphe 1er de l'article 3 du décret montre qu'il suffit de soustraire les substances vénéneuses aux investigations du public, et que le maître pourra confier sa clef à l'un des membres de sa famille ou de son personnel (2).

En revanche, le vœu de cette disposition ne nous paraîtrait pas suffisamment rempli en conservant les toxiques dans un local où le public se trouve surveillé par le personnel de l'établissement, les magasins de vente par exemple. Un client pourrait, en effet, profiter d'un moment où, par hasard, il se trouve seul pour s'y approprier l'un des produits vénéneux à portée de sa main, quand leurs occupations attirent ailleurs, même un instant, les membres du personnel.

(1) C'est une innovation du décret, l'ordonnance n'imposant cette précaution qu'aux seuls « commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens » (art. 11, Ord. du 26 oct. 1846).

(2) La jurisprudence antérieure interprétait autrement le texte plus sévère de l'Ordonnance de 1846 (Aix, 15 nov. 1854, D. P. 56. 2.217; Crim., 25 nov. 1909, S. 1911.1.70 ; Trib. Seine, 29 avril 1910 ; *Gaz. Trib.*, 1911.2.401).

Ces armoires ou locaux peuvent contenir d'autres produits, sauf l'exception suivante.

3° Interdiction des contacts avec des matières alimentaires. — Deux sortes de précautions sont prescrites à cet égard (art. 3 et 4, § 4).

Premièrement, les substances vénéneuses ne doivent pas être placées dans des armoires ou, si elles ne sont pas dans des armoires fermées à clef, dans des locaux qui contiennent des aliments destinés à l'homme ou aux animaux (art. 3, § 2). Si leur détenteur fait le commerce des produits alimentaires, les magasins où il vend ces produits, ou leurs dépendances, ne peuvent avoir avec ceux qui renferment les substances vénéneuses aucune « communication intérieure directe ». On a supposé que le décret entendait imposer ainsi de passer par la voie publique pour se rendre de l'un à l'autre, comme le prescrivent d'autres textes (loi du 26 décembre 1908, art. 13, § 3). Il nous paraît suffisant que nulle ouverture (porte, fenêtre, guichet, etc.) ne permette le passage, aux personnes et aux choses, d'un local dans l'autre, sans en traverser un troisième qui n'en serait pas une dépendance.

Pareille interdiction ne s'applique ni aux pharmaciens, ni aux commerçants vendant en bidons scellés des solutions titrées de nicotine, l'habileté professionnelle des premiers l'aménagement des marchandises chez les seconds préservant de confusions et contacts fâcheux (art. 3, § 3).

En second lieu, les fûts, vases, récipients et enveloppes quelconques ayant renfermé des produits vénéneux, ne doivent jamais être employés à loger des aliments destinés aux hommes ou animaux (art. 4, § 4). Il en doit être ainsi, les dispositions du décret étant absolues, même lorsque dans l'intervalle, ils ont contenu plus ou moins longuement des substances inoffensives (1).

(1) Inversement, le décret n'interdit pas de placer des produits vénéneux dans des récipients ayant contenu des matières alimentaires. Mais celui qui occasionnerait ainsi des confusions amenant intoxication encourrait la peine de l'homicide ou de blessures par imprudence (art. 319 et 320 du C. pénal).

4° Précautions contre les confusions. — Afin d'empêcher toute confusion avec d'autres produits quelconques, sont édictées les deux mesures suivantes (art. 4 et 5) :

D'une part, il est interdit de vendre, détenir pour vente, livrer même gratuitement, expédier pour autrui, ou transporter soi-même, des substances toxiques, sans les placer dans des enveloppes ou récipients clos, portant l'inscription de leur désignation officielle d'après le décret.

Cette inscription sera faite en caractères noirs très apparents, sur une étiquette rouge orangé, fixée de manière à n'en pouvoir pas être involontairement enlevée. Quoique, parlant d'*étiquette*, le texte semble exiger une pancarte distincte de l'enveloppe du récipient, son vœu nous paraîtrait suffisamment rempli par une inscription sur le récipient ou l'enveloppe même, dans un espace de couleur rouge orangé tranchant sur le reste.

En outre, l'enveloppe ou récipient doit être complètement entouré d'une bande rouge orangé portant la mention *Poison*. Cette bande peut consister en un large trait de peinture, tout aussi bien qu'en une ceinture de papier, toile, métal, ou matière analogue.

Dans la rigueur du droit, cet ensemble de mesures nous paraît applicable aux produits exportés comme aux autres, les lois sur la police des produits chimiques ou pharmaceutiques les frappant à quelque moment qu'ils séjournent en territoire français (1). Toutefois, par une tolérance au moins transitoire, les instructions ministérielles les exemptent des inscriptions, étiquettes et bandes (2).

D'autre part, il est interdit de vendre ou mettre en vente des substances vénéneuses, ou préparations qui les contiennent, en tablettes, pastilles, pilules, comprimés, ou sous toute autre forme employée pour l'administration des médicaments, quand on ne les destine pas à l'usage médical (art. 5).

5° Conditions de vente. — Quatre conditions de vente

(1) Paris, 3 juillet 1913, précité.
(2) Circ. du ministre de l'Agriculture, 11 janv. 1917, *J. Officiel*, 17 janvier.

sont prescrites en vue de contrôler l'usage des substances vénéneuses et d'en empêcher l'abus : mention sur un registre spécial, âge minimum de l'acheteur, vérification de son identité, rédaction d'une commande ou d'un reçu (art. 6 et 7).

a. Toutes ventes seront mentionnées sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou commissaire de police du lieu. Ces inscriptions seront faites au moment même de la livraison ou de l'expédition, immédiatement à la suite les unes des autres, sans aucun blanc, ni rature, ni surcharge non approuvées. Elles indiqueront les nom et quantité des substances vendues, la date de la vente, les nom, adresse et profession de l'acheteur (art. 6, § 1er). Un numéro d'ordre est placé en regard de l'inscription de chaque vente, avec faculté de l'appliquer à tous les produits compris dans une même expédition ou livraison à la même personne. Ce numéro d'ordre, le nom et l'adresse du vendeur, seront inscrits sur l'étiquette rouge orangé placée comme il est dit ci-dessus (art. 6, § 2). Le registre contenant ces inscriptions doit être conservé pendant dix ans depuis sa clôture et présenté à toute réquisition de l'autorité compétente : inspecteur des pharmacies, leurs adjoints, maires ou commissaires de police, comme nous le verrons plus loin (art. 6, § 3).

Étant donné le but des inscriptions sur ce registre, — contrôler la sortie des magasins du commerçant ou de l'industriel, — nous estimons que celui-ci doit y inscrire les cessions gratuites faites à d'autres et les prélèvements sur ses approvisionnements à son profit propre, notamment s'il veut les transformer, avant de les vendre, en un produit nouveau, ou les employer à des usages agricoles sur ses terres.

b. Aucune vente ne peut être consentie aux personnes âgées de moins de dix-huit ans. Au cas de doute, l'acheteur doit justifier de son âge, sans d'ailleurs qu'un mode spécial de preuve soit prescrit (pièces écrites, témoignages, voix publique, etc.).

c. Si l'acheteur n'est pas connu personnellement du ven-

deur, il devra justifier de son identité, par des moyens également quelconques (art. 7, § 1er). Si les attestations produites sur l'âge ou l'identité, sans être manifestement suspectes, ne sont pas absolument décisives, le vendeur fera sagement de s'abstenir pour ne pas engager sa responsabilité pénale ou civile.

d. Un reçu doit être remis au vendeur. Outre la nature et la quantité de substances vénéneuses achetées, il indiquera la profession et l'adresse de l'acheteur et sera daté et signé par lui-même ou son préposé faisant la commande ou prenant livraison. Ce reçu peut être remplacé par une commande écrite contenant les mêmes éléments. Commande et reçu mentionneront de plus l'usage auquel est destiné l'achat, quand la profession de l'acheteur n'en comporte pas l'emploi. Commandes et reçus doivent être conservés trois ans par le vendeur et présentés à toute réquisition de l'autorité compétente (art. 7, § 2 et 4).

6° Mesures propres a l'agriculture, la parfumerie et la vie domestique. — I. A l'égard de l'agriculture sont édictées certaines mesures particulières : interdiction absolue d'employer certaines substances vénéneuses ; celle d'employer les substances vénéneuses autorisées d'ordinaire à certaines cultures ; celle d'employer les substances vénéneuses à l'état brut (art. 8-11).

a. La vente et l'emploi des composés arsenicaux solubles sont interdits pour la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture (art. 11, § 1er). La vente et l'emploi de produits contenant de l'arsenic, du plomb ou du mercure sont interdits pour le chaulage des graines, et pour la destruction des mauvaises herbes dans les jardins, cours et terrains de sport, — mais ils restent permis pour les détruire dans les champs ou les bois (art. 11, § 2).

b. La mise en vente, la vente et l'emploi de substances vénéneuses quelconques sont interdits pour les cultures maraîchères et fourragères, pour toutes celles en vue desquelles le ministre de l'Agriculture ne les a pas autorisées,

et, même pour les cultures autorisées, à des époques ou conditions différentes de celles qu'a fixées ledit ministre (art. 9, § 1 et 10).

c. La mise en vente, la vente et l'emploi de substances vénéneuses quelconques en nature sont interdits, même pour les cultures en vue desquelles le ministre les autorise sous d'autres formes (art. 8, § 1 et 10). Pour profiter de cette autorisation, il est nécessaire que lesdites substances soient dénaturées par un mélange à des matières odorantes et colorantes, d'après une formule fixée par ce même ministre (art. 8, § 1 et 10).

La mise en vente, la vente, la détention et la circulation de ces mélanges sont soumises aux mêmes dispositions réglementaires que si les substances vénéneuses entrant dans leur composition se trouvaient à l'état brut, sauf exemption de la déclaration professionnelle par les négociants qui les vendent, et de l'obligation de les conserver en lieu clos (art. 8, § 2). En outre, ces mélanges ne peuvent être vendus ni livrés que dans des récipients métalliques.

Toutefois, la vente et l'emploi de substances vénéneuses brutes peuvent être autorisés en vue d'expériences agricoles scientifiques par décision ministérielle spéciale (art. 8, § 3).

D'autre part, les produits vénéneux du tableau A destinés à détruire les sauterelles, rongeurs, taupes et fauves, ne peuvent être employés, ni vendus, que mélangés à dix fois au moins leur poids de substances inertes et insolubles (art. 12, § 1er). La vente de ces mélanges est, de plus, réservée aux pharmaciens (art. 12, § 2), sauf à l'égard de la pâte phosphorée, qui, placée au tableau C, peut être vendue par toute personne (1).

Pour l'exécution des dispositions ci-dessus concernant les usages agricoles, est intervenu l'arrêté du ministre de l'Agriculture du 15 septembre 1916, accompagné de l'instruction explicative du même jour (2).

(1) Voy. cependant H. Martin, *Journal de phys. et de chim.*, 1916, II, p. 317.

(2) *J. Officiel*, 20 sept. 1916.

II. A l'égard de la parfumerie, les dispositions générales qui précèdent, admises en certains points, sont aggravées sur d'autres.

a. Le commerce et la fabrication des teintures et lotions capillaires, fards, cosmétiques et produits de toilette dans la composition desquels entrent des substances vénéneuses ne sont pas soumis aux règles générales ci-dessus, sauf en ce qui concerne les étiquettes, inscriptions et bandes indicatives de la nature et des dangers du produit et l'interdiction d'employer à loger des matières alimentaires les récipients ayant contenu de tels produits (art. 11, § 1er).

b. En revanche, quand il entre dans la composition d'un produit de toilette quelconque de l'arsenic, du mercure ou du plomb, la vente en est réservée aux pharmaciens (art. 14, § 2), sauf toutefois les divers sels de plomb compris au tableau C, qui, comme tels, peuvent être vendus par toute personne (1).

III. Restent quelques prescriptions relatives aux usages de la vie domestique. A propos des usages agricoles, nous avons signalé déjà l'interdiction de vendre et d'employer des produits contenant de l'arsenic, du plomb ou du mercure, pour détruire les herbes dans les cours, jardins et terrains de sport (2) ; ajoutons la même interdiction pour l'embaumement des cadavres, mais le décret ne vise pas la *naturalisation* des animaux, qui demeure permise avec pareilles substances (art. 11, § 2) — et celle de vendre et d'employer des composés arsénicaux solubles pour détruire les mouches (art. 11, § 1er).

7° Observations. — Terminons par deux remarques :

Outre les deux extensions du monopole des pharmaciens

(1) Voy. cependant H. Martin, *ubi supra.* La vente reste, sans doute, permise aux parfumeurs lorsque les produits contiennent une trop infime quantité d'arsenic, mercure ou plomb, pour être dangereuse (Cf. Circ. du ministre de l'Agriculture, 11 janv. 1917, précitée). La jurisprudence antérieure leur laissait vendre les produits ne contenant qu'une minime quantité de substance active [Trib. Mirecourt, 28 févr. 1911. (*J. la Loi,* 20 mars 1912) ; Trib. Seine, 12 juil. 1912, (*ibid.,* 27 juil. 1912)].

(2) D'où la nécessité d'examiner, en fait, si un parc doit être classé comme jardin ou comme bois.

ci-dessus indiquées, relatives aux poisons pour certains animaux et à certains produits de parfumerie [extensions en grande partie consacrées par la législation et la jurisprudence antérieures (1)], le décret défend la vente de la picrotoxine, de la coque du Levant et de ses préparations pour d'autres usages que celui de la médecine, et la réserve par conséquent désormais aux pharmaciens (art. 13). Mais que décider à l'égard des produits, toxiques ou non, réservés par des lois antérieures à l'usage de la médecine ou probibés même pour cet usage ? On doit, semble-t-il, distinguer selon qu'ils sont inscrits ou non dans l'un des tableaux annexés au décret.

S'ils ne sont inscrits dans aucun d'eux, les textes anciens restent évidemment en vigueur. C'est pourquoi la Cour de Cassation déclare prohibées, conformément à la loi du 16 novembre 1915, la fabrication et la vente d'extrait d'absinthe par les pharmaciens (2). Sont-ils mentionnés dans l'un de ces tableaux ? Ils doivent, en conservant leur affectation exclusive, être soumis à la même réglementation que tous les autres produits contenus dans celui-ci. Plus loin nous nous poserons une question plus générale pour les produits dangereux.

D'autre part, le décret déclare expressément maintenir la réglementation antérieure assujettissant à la surveillance des Contributions indirectes la fabrication et la vente du phosphore (art. 15; cf. Loi de finances du 16 avril 1895, art. 20 et 21; Décret du 19 juillet 1895). Cette réglementation spéciale se cumulera désormais avec celle qui vient d'être édictée pour tous les toxiques du tableau A, où se trouve le phosphore, ou pour ceux du tableau C, où se trouve la pâte phosphorée, comme elle se cumulait antérieurement avec celle de l'Ordonnance de 1846. — D'une manière plus générale, nous estimons que, malgré son silence, le nouveau décret maintient les règlements antérieurs particuliers à certains produits inscrits

(1) Ord., du 29 oct. 1846, art. 9 ; Trib. Seine, 23 juin 1910, 15 juin 1911, et Paris, 19 mars 1912, précités.

(2) Crim., 29 nov. 1917, (*Gaz. Trib.*, 23 févr. 1918).

dans l'un ou l'autre de ses trois tableaux, à la saccharine par exemple (Loi de finances du 30 mars 1902, art. 49 et 54; Décret du 12 avril 1902) (1), ainsi soumise à deux réglementations cumulativement : la sienne propre et celle des produits inscrits au même tableau qu'elle.

§ 2. — Substances destinées à la médecine humaine ou vétérinaire.

Leur délivrance au public, en vue d'usage médical, est exclusivement réservée :

1° Pour la médecine humaine, aux pharmaciens et, sous certaines conditions, aux médecins, chirurgiens-dentistes et sages-femmes ;

2° Pour la médecine vétérinaire, aux pharmaciens et, sous certaines conditions, aux vétérinaires diplômés (art. 16, 17, 27 et 28).

Les droits et obligations des uns et des autres étant sensiblement différents, il importe d'examiner séparément, d'une part, la situation des pharmaciens, d'autre part, celle de toutes autres personnes compétentes.

Le mot « délivrance » englobe la remise au public sous toutes ses formes : vente, débit gratuit, emploi direct par le praticien. On ne peut pas plus contester, à cet égard, sa légalité, qu'on ne pouvait antérieurement critiquer celle du décret du 1er octobre 1908, la loi du 12 juillet 1916 (art. 1er), comme autrefois celle du 19 juillet 1845, visant d'une manière générale toute espèce d'*emploi* (2). Observons également qu'il ne s'agit plus ici, comme sous l'article 2, de profession véritable, ni même d'habitude; la délivrance des substances vénéneuses est exclusivement réservée aux personnes indi-

(1) Loi du 7 avril 1917 ; décrets des 8 mai et 20 juil. 1917.

(2) Cf. Crim. 28 juil. 1911, S. 14.1.173. Au contraire, à la différence du décret du 1er octobre 1908, l'Ordonnance du 29 oct. 1846 ne visant que la vente des substances vénéneuses, nulle pénalité n'atteignait le débit gratuit des produits autres que l'opium (Trib. corr. Seine, 30 juin 1913, S. 13.2, supp. 47).

quées ci-dessus, quand elle intervient dans un but curatif, comme celle de tout autre médicament, sans que nulle autre personne puisse, même une seule fois, délivrer dans ce but l'une d'entre elles.

En outre, il convient d'observer que les textes actuels, pas plus que les précédents, ne distinguant entre la vente en gros et la vente au détail des substances vénéneuses, l'une aussi bien que l'autre sont exclusivement réservées, comme précédemment, aux personnes désignées ci-dessus (1).

D'autre part, une jurisprudence constante admet que, dans les cas d'extrême urgence, les règles de la police pharmaceutique souffrent exception (argt. art. 64, du Code pénal), et que nul n'encourt donc de peine en fournissant les médicaments indispensables sur l'heure pour sauver la vie d'une personne, ou la préserver d'une infirmité grave. Cette exception, jusqu'à l'heure admise même pour les médicaments vénéneux (2), leur demeure applicable, n'étant qu'un cas particulier d'une règle générale relative aux effets de la force majeure sur l'observation des lois pénales. Plus loin, nous trouverons dans le décret même de 1916 (art. 27, § 1er) une allusion à ce principe. Toutefois la personne qui ne serait pas réglementairement qualifiée pour délivrer des substances vénéneuses au public, n'exerçant pas un droit véritable, agit à ses risques et périls sous les sanctions de droit commun en cas d'accident causé par son fait (art. 319 et 320 du Code pénal, art. 1382 et 1383 du Code civil).

Les dispositions que nous allons examiner ne concernent pas les préparations médicamenteuses contenant des doses de substances vénéneuses inférieures à celles qui seront déterminées par un arrêté du ministre de l'Intérieur, pris sur avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et qui doit être inséré au *Codex* (art. 29). Tout médicament de ce genre, devant être considéré comme trop peu dangereux pour exiger l'observation des règles minutieuses

(1) Crim., 10 févr. 1912, S. 12.1 supp. 62.
(2) Crim., 1er avril 1911, S. 11.1 supp. 93.

que nous allons exposer, reste uniquement soumis à la loi du 21 germinal an XI. Un délai de six mois est accordé aux pharmaciens, à compter de la publication de cet arrêté, pour appliquer les dispositions du décret relatives aux spécialités (art. 26, 43, § 4, et 47).

A. — SITUATION DES PHARMACIENS.

1° DROITS DES PHARMACIENS. — Ils ont le droit de vendre, en toutes circonstances, et, s'ils le jugent convenable, de céder gratuitement toute sorte de substances vénéneuses pour usage de la médecine humaine ou vétérinaire, et possèdent en outre, sous mêmes réserves que pour les autres médicaments, le monopole de leur débit (art. 16).

Plus haut, nous avons vu que ce monopole s'était élargi, certains produits toxiques étant désormais réservés à l'usage de la médecine (art. 13); plus loin, nous verrons qu'il s'est également élargi quant à la fourniture aux médecins, vétérinaires, dentistes, sages-femmes, des médicaments administrés par eux-mêmes. En revanche, nous verrons qu'il a été diminué par l'extension à de nouveaux bénéficiaires de droits jusqu'ici réservés aux médecins (art. 17 et 28).

Observons que les herboristes, n'étant pas indiqués dans l'énumération de l'article 16, essentiellement limitatif, se trouvent nécessairement exclus du droit de vendre les plantes médicinales indigènes vénéneuses, la ciguë par exemple (1). De même, les musulmans algériens autorisés à pratiquer, vis-à-vis de leurs coreligionnaires, la médecine, la chirurgie et l'obstétrique, ne l'étant pas à pratiquer la pharmacie sans diplôme, ne peuvent, pas plus que nul autre médicament, leur fournir des remèdes vénéneux (2). Toutefois dans les conditions prescrites par le troisième décret du 12 juillet 1851 (commenté par la circulaire ministérielle

(1) Paris, 6 déc. 1916 (*Gaz Trib.*, 17.2.230; *Rép. Crinon*, 1917, p. 56). La jurisprudence interprétait ainsi déjà l'article 5 de l'Ordonnance de 1846 (Trib. Toulouse, 29 juin 1912, S. 14.2.257, motifs).

(2) Crim., 24 mars 1892, S. 94.1.522.

du 28 mai 1857), il leur est loisible de leur fournir celles des substances vénéneuses employées pour leur toilette ou leurs pratiques religieuses qui seraient désignées par les autorités françaises locales, civiles ou militaires. Cette exception admise sous l'Ordonnance de 1846 (1) paraît devoir l'être encore aujourd'hui, d'autant plus qu'il ne s'agit pas de toxiques délivrés pour usage médical.

2° Obligations des pharmaciens. — Ces obligations sont de deux espèces: les unes leur sont communes avec tout détenteur de substances vénéneuses, les autres leur sont propres. Quelle qu'en soit l'espèce, elles s'appliquent à tout pharmacien, sans distinguer entre ceux qui exploitent leur propre officine, comme c'est le cas normal, et ceux qui, par exception, gèrent celle d'autrui, dans les cas où l'admet la loi, comme ceux des pharmacies des hôpitaux, mutualités, veuves ou héritiers de pharmaciens décédés, etc. Dans ces derniers cas, lorsque le nom du pharmacien doit être mentionné, il ne suffira pas d'indiquer le titre de l'officine, il faudra donner celui du gérant (2).

I. **Obligations communes.** — Les obligations relatives à la détention des substances vénéneuses par toute personne sont également applicables à celle des pharmaciens (art. 18). Ce sont les mesures concernant la garde en lieu clos, la séparation des aliments, les étiquettes, inscriptions et bandes circulaires indicatrices du nom et du danger du produit. Plus haut, nous avons vu le décret adoucir en un point ces obligations pour les pharmaciens, l'absence de communication directe entre les magasins aux substances vénéneuses et ceux qui renferment des produits alimentaires (art. 3, § 3). Inversement, sur un autre point, elles s'aggravent : les armoires fermées à clef où se trouvent des substances vénéneuses ne peuvent, dans une officine, contenir d'autres produits que les toxiques énumérés aux tableaux A et B (art. 18, § 2). Le silence gardé par le décret sur les

(1) Crim., 24 mars 1892, précitée.
(2) Trib. Seine, 6 avril 1909 (*Ann. jur. pharm.*, 1910, p. 30).

locaux spéciaux où peuvent être gardés les produits vénéneux ordinaires, quand le public n'y a pas libre accès, montre que la même règle ne leur est pas étendue. Il n'y avait pas en effet de raison décisive pour cette extension.

II. **Obligations spéciales aux pharmaciens.** — Elles ont trait à la présentation d'une ordonnance par le client, à l'inscription des ventes sur le registre des ordonnances et aux étiquettes pharmaceutiques.

a. Présentation d'une ordonnance (art. 19). — Les pharmaciens ne peuvent délivrer de remèdes vénéneux pour usage de la médecine humaine que sur prescription d'un médecin, ou, quant aux produits énumérés dans l'arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917 (1), d'un chirurgien-dentiste ou d'une sage-femme. Dans tous les cas, le praticien signataire doit avoir droit d'exercer son art en France; les garanties exigées par le décret ne se trouveraient pas, sans cela, nécessairement réunies. D'où résulte qu'il ne suffirait pas d'une ordonnance d'un médecin diplômé à l'étranger (à moins qu'il ne fût avant 1892 autorisé à pratiquer chez nous) (2).

Pour usage de la médecine vétérinaire, les pharmaciens ne peuvent délivrer de substances vénéneuses que sur prescription d'un vétérinaire diplômé.

Plus loin, nous verrons les conditions que doit remplir pareille prescription. Disons ici seulement que le pharmacien, en délivrant lesdits produits sur présentation d'une ordonnance ne remplissant pas les conditions prévues au décret, encourrait, aujourd'hui comme jadis, les peines sanctionnant leur vente sans ordonnance ; car une pareille prescription n'offre pas au public les garanties de sécurité jugées indispensables par le décret (Cf. Arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917, art. 1er et 2).

L'ordonnance est en principe rendue au client. Cependant, au préalable, le pharmacien doit la revêtir de son timbre et

(1) *J. Officiel*, 8 juin 1917.
(2) Besançon, 19 nov. 1902 (*Rép. Crinon*, 1903, p. 224).

y mentionner ses date et numéro d'inscription au registre de vente (art. 22, § 5). Par exception il conservera l'ordonnance chaque fois qu'elle ne peut être renouvelée (art. 22, § 6). Si elle ne peut l'être qu'un nombre de fois déterminé, le pharmacien doit, à notre avis, la conserver après le dernier renouvellement, sans quoi il donnerait lui-même au client la possibilité de violer le décret en allant présenter ailleurs son ordonnance (1). Chaque fois qu'il retient une ordonnance, le pharmacien doit en remettre au client une copie intégrale mentionnant ses date et numéro d'inscription, revêtue de son timbre et de sa signature (art. 22, § 7). Les ordonnances retenues doivent être conservées par le pharmacien pendant trois ans et représentées à toute réquisition de l'autorité compétente (art. 22, § 8).

Quand on leur présente une ordonnance, les pharmaciens doivent s'empresser de remplir les diverses formalités imposées par le décret. Il a été jugé notamment que la découverte dans l'officine, passé le délai nécessaire à leur exécution, d'ordonnances devant être conservées, prouve suffisamment la délivrance des remèdes ordonnés, et l'infraction aux dispositions réglementaires exigeant la mention immédiate de toute vente sur le registre désigné plus loin (2).

En principe, l'exécution de toute ordonnance peut être renouvelée (art. 21). Cependant, nul pharmacien, même s'il n'est pas celui qui l'a exécutée la première fois, ne peut exécuter à nouveau une prescription l'ayant été déjà, quand son auteur a mentionné l'interdiction de renouvellement (art. 21, § 2). Ne peuvent être non plus renouvelées, sauf indication contraire de leur auteur :

Les prescriptions de substances vénéneuses en nature, ou sous forme de solution pour injections sous-cutanées ;

Celles de préparations à prendre par la bouche, quelle que soit la dose, de cyanure de mercure ou de potassium, d'aco-

(1) Cf. H. Martin, Chronique professionnelle (*Journal de pharm. et de chim.*, 1916, II, p. 362).

(2) Crim., 21 févr. 1856, D. P. 56.1.350.

nitine ou de ses sels, de digitaline, de strophantine, de vératrine ou de ses sels ;

Celles de préparations à prendre par la bouche, à dose excédant le maximum prévu au *Codex*, par vingt-quatre heures, d'autres substances vénéneuses que les précédentes.

Cependant sont toujours renouvelables, en l'absence de mention spéciale (permissive ou prohibitive), les prescriptions en nature de laudanum ou de teinture de noix vomique, à dose n'excédant pas 5 grammes (art. 21, § 3 et suiv.).

S'il n'y a pas de maximum au *Codex* par vingt-quatre heures, l'ordonnance est renouvelable, la liberté du commerce étant le principe, l'interdiction l'exception (1). Quand on présente une ordonnance, déjà exécutée, prescrivant une dose atteignant ce maximum, en demandant une partie seulement de cette dose, le pharmacien ne doit rien délivrer, pareille ordonnance ayant dû être conservée par qui l'a d'abord exécutée, ne pouvant se trouver aux mains du client que par inadvertance ou fraude, c'est-à-dire sans cause suffisante pour que les garanties légales soient remplies. Quand, une ordonnance prescrivant le maximum du *Codex* et n'ayant pas encore été exécutée, le client demande seulement son exécution partielle, moitié de cette dose par exemple, le pharmacien peut lui délivrer la quantité demandée ; et, l'ordonnance n'étant pas entièrement exécutée, il doit la rendre, sauf à la revêtir des mêmes mentions, timbre et signature, que si elle était renouvelable. Et, comme cette restitution ne servirait de rien au client si l'on ne mentionnait que la moitié seulement de la dose a été délivrée, nous estimons que le pharmacien ne peut refuser de le mentionner si on le lui demande ; mais son refus de pareille mention, n'équivalant pas au refus de restituer l'ordonnance, ne l'exposerait à nulle peine et seulement à dommages et intérêts.

Les restrictions ci-dessus à la faculté de renouvellement paraissant propres à la médecine humaine, spécialement à

(1) *Rép. Crinon*, 1916, p. 363 ; H. MARTIN, *op.* et *loc. cit.*, p. 252.

raison des références au *Codex* et des doses de laudanum ou noix vomique mentionnées au paragraphe final de l'article 21, les ordonnances des vétérinaires pour soins aux animaux seraient renouvelables, à notre avis, sauf interdiction par le signataire.

b. INSCRIPTION AU REGISTRE DES ORDONNANCES (art. 22, § 1-4). — Les ordonnances présentées par les malades et les demandes écrites d'approvisionnement présentées par les médecins, vétérinaires, dentistes et sages-femmes, dont nous parlerons plus loin, doivent être inscrites sur un registre spécial de vente, tenu comme il est dit plus haut pour celui qui concerne les substances destinées à des usages extramédicaux. Toutefois, par respect du secret professionnel, il n'est pas nécessaire de mentionner le nom de l'acheteur, le client (1); mais on doit, en revanche, mentionner le nom et l'adresse du signataire de la prescription.

Les renouvellements d'ordonnances doivent être inscrits au jour où ils interviennent, et sous un nouveau numéro d'ordre. L'inscription peut alors se réduire à l'indication du premier numéro sous lequel est inscrite l'ordonnance (2).

c. ÉTIQUETTES ET MENTIONS PHARMACEUTIQUES (art. 23). — Sur le récipient contenant tout médicament qu'il délivre, ne fût-il aucunement vénéneux, le pharmacien doit placer une étiquette indiquant son nom, son adresse et le numéro d'ordre de la prescription sur son registre de vente.

Pour les substances vénéneuses, cette étiquette sera rouge orangé, sauf pour les préparations devant être absorbées par la bouche. La liberté du commerce demeurant le principe, on peut, selon l'usage antérieur, appliquer une étiquette rouge sur un médicament non vénéneux des-

(1) Telle était déjà la jurisprudence antérieure : Cass. 21 févr. 1856, D. P. 56.1.350.

(2) Par raison de simplicité, l'article 22 (§ 4) autorise les pharmaciens à ne tenir qu'un seul registre d'ordonnances mentionnant indistinctement les prescriptions de toxiques et celles d'autres médicaments, les inscriptions des unes et des autres se faisant de même manière.

tiné à l'usage externe (1). Nulle disposition ni du décret de 1916, ni d'aucun autre, n'interdisant cet usage, un pharmacien ne pourrait être condamné comme coupable de blessures par « inobservation des règlements » (art. 320 du Code pénal), si son malade, confondant ses remèdes, à raison des étiquettes de même couleur, absorbe le médicament toxique pensant absorber l'autre. Au reste, le client ne peut s'en prendre qu'à lui-même, la couleur rouge des deux étiquettes ayant pour but de lui rappeler que ni l'un ni l'autre remède ne doit être absorbé par la bouche.

Lorsqu'une substance vénéneuse, délivrée en nature, doit être absorbée par la bouche, l'étiquette portera la mention: *Toxique. Ne pas dépasser la dose prescrite.* Lorsque, sous forme de préparation, elle est destinée à l'usage externe ou bien à des injections, l'étiquette portera la mention *Poison.* Que le produit soit en nature ou sous forme de préparation, la première étiquette doit être accompagnée d'une autre, de même couleur qu'elle, mentionnant selon les cas : *pour l'usage externe*, ou bien : *solution pour injections.* Enfin, lorsque les substances vénéneuses sont destinées à l'usage vétérinaire, l'étiquette portera : « *Médicament vétérinaire — Poison.* »

Le décret ne fixant pas le moment où ces étiquettes doivent être apposées, il suffit qu'elles le soient au moment de la remise effective du médicament dans la main du client ; jusque-là, nulle infraction ne peut être reprochée au pharmacien (2).

III. **Régime des spécialités** (art. 26). — C'est l'une des principales innovations du décret. Il considère comme telles « tous médicaments destinés à la médecine humaine ou vétérinaire, préparés ou divisés à l'avance en vue de la vente au public » (art. 26, § 1er). Quand elles contiennent une ou plu-

(1) Cf. Lettre du directeur de l'École de pharmacie de Paris, Circulaire du président du Syndicat des pharmaciens et les observations de M. H. Martin (*Journal de pharm. et de chim.*, 1917, I, p. 300 et suiv.).
(2) Dijon, 16 déc. 1910, D. P. 12.2.205.

sieurs substances vénéneuses, leur commerce est soumis à toutes les règles indiquées ci-dessus pour les médicaments toxiques non spécialisés, sauf que les pharmaciens ne sont tenus ni de les conserver soit dans des armoires fermées à clef, soit dans des locaux où le public n'a pas libre accès, ni de les revêtir d'une étiquette indiquant le nom du toxique employé ou de la bande portant la mention : *Poison*, ni de les séparer des produits alimentaires, ni, lorsque le nom et l'adresse du préparateur sont indiqués sur l'enveloppe, d'y apposer l'étiquette portant le nom et l'adresse du vendeur et le numéro d'ordre de la prescription sur son registre d'ordonnances.

En revanche, elles doivent être renfermées dans des enveloppes ou récipients revêtus d'une étiquette indiquant la désignation officielle, d'après le décret, de la substance ou des substances vénéneuses employées à leur préparation, et la dose en toutes lettres de chacune de ces substances contenue dans 100 grammes de la préparation.

Observons que nulle exception n'étant faite quant à la rédaction des ordonnances prescrivant des spécialités, les doses de substances vénéneuses contenues dans chacune d'elles doivent être mentionnées en toutes lettres, comme il sera dit plus loin sous l'article 20, et il ne suffira donc plus d'indiquer, comme on le fait aujourd'hui quelquefois, un flacon ou un paquet de telle spécialité.

B. — Situation des médecins, vétérinaires, dentistes et sages-femmes.

1° Droits des médecins, vétérinaires, etc. — Deux droits leur sont reconnus, en fait de substances vénéneuses : celui de les débiter dans certaines conditions et celui de s'approvisionner, dans une certaine mesure, chez les pharmaciens. Ces droits ne leur étant reconnus qu'à titre d'accessoire de leur profession, ils doivent, pour en bénéficier, non seulement posséder les diplômes universitaires, mais

aussi remplir les formalités légales indispensables à l'exercice de leur art, notamment celles que prescrit l'article 9 de la loi du 30 novembre 1892 modifiée par la loi du 14 avril 1910.

Bien entendu, nulle des limitations détaillées ci-dessous ne s'applique au médecin, vétérinaire, etc., qui serait en même temps possesseur d'un diplôme de pharmacien. On sait que la jurisprudence actuelle admet le cumul de ces deux genres de professions (1). En l'absence de restrictions légales spéciales, la possession d'un de ces genres de diplômes ne diminue pas l'étendue des droits résultant de celle d'un autre. Mais, en sens inverse, les obligations se cumulant aussi, le médecin-pharmacien est tenu, dans le débit des substances vénéneuses, indistinctement à toutes les obligations des pharmaciens que nous venons d'examiner.

D'autre part, le cumul des diplômes médicaux entraînerait celui des droits attachés à chacun à l'égard des substances vénéneuses. Ainsi le médecin qui posséderait le diplôme de vétérinaire, la sage-femme qui aurait celui de chirurgien-dentiste, pourraient délivrer simultanément, le premier, des toxiques pour les médecines humaine et vétérinaire, la seconde les substances vénéneuses qui sont réservées aux sages-femmes et aux dentistes.

Ajoutons que l'expression générale « médecin » vise à la fois les docteurs en médecine et les anciens officiers de santé, qui, d'après la loi du 21 germinal an XI (art. 27) avaient déjà mêmes droits quant à la délivrance des médicaments et qui possèdent, à tous égards, mêmes prérogatives depuis la loi du 30 novembre 1892. — Les étrangers possédant les diplômes français de docteur en médecine, vétérinaire, chirurgien-dentiste ou sage-femme, paraissent posséder mêmes droits que leurs confrères français quant aux substances vénéneuses. A la vérité, la loi du 19 avril 1898 (art. 2) n'autorise un étranger, possesseur d'un diplôme français de phar-

(1) Voy. nos *Éléments de jurispr. médicale*, p. 185 et suiv.

macien, à l'exercice de cette profession, que lorsque sa loi nationale autorise réciproquement un Français, pourvu du diplôme délivré dans le pays de cet étranger, à l'y exercer. Mais c'est une incapacité véritable, et les incapacités ne peuvent s'étendre par analogie.

A fortiori reconnaîtrions-nous les droits des médecins français aux médecins étrangers, reçus dans leur pays, autorisés avant 1892 à pratiquer la médecine en France, pareille autorisation leur conférant tous les droits des médecins français, et la loi précitée de 1898 n'ayant pas d'effet rétroactif.

I. Délivrance au public. — Ces droits sont plus ou moins étendus selon la nature du diplôme. D'une façon générale, ceux des médecins et des vétérinaires, différant entre eux seulement par leur objet, sont beaucoup plus étendus que ceux des dentistes et sages-femmes.

a. Droits des médecins (art. 16. 1°). — Ils ont d'abord, quand ils résident dans une commune dépourvue de pharmacie, le droit, sans tenir officine ouverte, de porter des médicaments vénéneux à leurs malades, ceux-ci résideraient-ils dans une autre commune, et cette dernière posséderait-elle un pharmacien, la jurisprudence leur reconnaissant alors, en vertu de la loi du 21 germinal an XI (art. 27), le droit de fournir des remèdes à leurs malades (1).

En outre, dans toute commune, les médecins peuvent, sans les céder à leurs malades, leur fournir les médicaments vénéneux qu'ils emploient eux-mêmes pour opérations, pansements ou injections (art. 27, § 1 et 2).

Enfin, dans les cas d'urgence, ils peuvent également, sans les céder à leurs malades, leur administrer eux-mêmes les remèdes vénéneux qu'ils jugeraient immédiatement indispensables (art. 27, § 1 et 2). Il y a urgence lorsque le malade est menacé de mort ou d'infirmité grave si l'on attend de pou-

(1) Voy. nos *Éléments de jurispr. médicale*, p. 187.

voir rapporter de l'officine la plus proche le remède nécessaire pour le sauver (1).

Dans les cas où ils peuvent ainsi délivrer des toxiques, les droits des médecins ont l'étendue de ceux des pharmaciens (sauf restriction légale spéciale comme celles que nous venons de voir pour l'interdiction de cession), l'article 16, 1° les mettant sur pied d'égalité. Il en faut conclure qu'ils auraient alors même celui de délivrer de la picrotoxine, de la coque du Levant, ou des préparations de celle-ci, quoique l'article 13 (§ 2) en réserve la vente, d'une façon générale, aux pharmaciens.

En revanche, ils ne nous paraissent pas avoir celui de délivrer soit des substances vénéneuses dénaturées pour empoisonner certains animaux, soit les produits de toilette contenant de l'arsenic, du plomb ou du mercure, toutes préparations dont la vente est réservée aux pharmaciens (art. 12, § 2 et 14, § 2). La loi de germinal an XI ne leur octroie pas, en effet, le droit de fournir, dans un but quelconque, toutes les substances dont la vente est en principe réservée aux pharmaciens, mais seulement celui de fournir des remèdes à leurs malades, ce qui suppose un but curatif. On pourrait admettre seulement que, soignant une maladie de la peau, ou de la chevelure, ils fournissent, pour l'exécution du traitement prescrit par eux-mêmes, l'un des remèdes généralement considérés comme simples produits de toilette, mais dont la vente est réservée aux pharmaciens.

b. Droits des vétérinaires. — Antérieurement, on discutait sur le droit pour les vétérinaires de délivrer, pour soigner les animaux, des médicaments, surtout des médicaments vénéneux. La tolérance administrative l'admettait (2); la jurisprudence des tribunaux élargissait le plus possible

(1) En interdisant alors la cession, le décret de 1916 est peut-être critiquable, l'urgence permettant toujours en principe au médecin de fournir à tout malade des médicaments rigoureusement indispensables (Crim., 1er avril 1911, S. 1911, 1 sup. 93; Montpellier, 27 janv. 1910, S. 1910,2 sup. 30 ; Toulouse, 25 mai 1900, *Gaz. Trib.*, 1900, 2.2.340).

(2) Circ. du ministre de l'Agriculture, 20 mai 1853, précitée.

les fissures que présentaient les textes (1). Désormais la controverse est tranchée en faveur du vétérinaire, mais les circonstances où son droit est admis ne sont pas identiques à celles où le médecin possède même droit.

D'abord, sans ouvrir officine, ils peuvent délivrer des substances vénéneuses pour les soins de leurs bêtes, à leurs clients, lorsque ceux-ci résident dans des « communes ou agglomérations » dépourvues de pharmacie. Par ce terme « agglomération » opposé à « commune », les rédacteurs du décret, certainement au courant d'une discussion antérieure sur les droits des médecins (2), ont entendu viser les groupements de plusieurs communes en un seul bloc d'habitations groupées ; les vétérinaires n'auront donc pas droit de fournir des remèdes aux clients habitant une commune sans officine quand les bâtiments groupés de cette commune touchent matériellement ceux d'une autre, pourvue d'une officine.

A l'inverse du législateur de l'an XI, qui considérait s'il existait une officine à la résidence du médecin, le décret de 1916 tient compte de celle qui se trouverait à la résidence du client. — S'il existe une officine à ladite résidence, mais qu'il n'en existe pas dans la commune où se trouve l'écurie ou l'étable, le propriétaire des bestiaux soignés par le vétérinaire doit, en principe, se munir à la pharmacie de sa résidence des médicaments vénéneux nécessaires. Plus loin, nous verrons comment faire si l'imminence du danger ne lui laisse pas le temps de retourner à son domicile.

En second lieu, le vétérinaire peut, en toute commune, abstraction faite de la présence d'un pharmacien, fournir les produits vénéneux qu'il emploiera de sa main pour opé-

(1) Administration directe de substances vénéneuses : Crim., 10 févr. 1912 (*Rép. Crinon*, 1913, p. 541) ; vente de médicaments non vénéneux : Trib. corr. Valence, 23 déc. 1909 (*Ann. jur. pharm.*, 1910, p. 177) ; Rennes, 2 mai 1906 (*Rec. Rennes*, 1906.2.101) ; Angers, 8 avril 1845, D. P. 47.2.50.

(2) Trib. Rennes, 21 févr. 1910, S. 1913.2.324 ; Voy. nos observations sur cette décision : *Ann. hyg. publ.* avril 1911 (*La législation et la jurisprudence médicales de 1908 à 1910*).

rations, pansements ou injections (arg. art. 27, § 1 et 2), mais sans pouvoir les céder au client.

Enfin, dans les cas d'urgence, ils peuvent également, sans les céder à leurs clients, administrer eux-mêmes à leurs bestiaux les remèdes vénéneux qu'ils jugeraient immédiatement indispensables (art. 27, § 1 et 2). Il y a urgence lorsque l'animal est menacé de mort ou d'infirmité dépréciant notablement sa valeur si l'on attend de pouvoir rapporter de l'officine la plus proche le remède nécessaire pour le sauver.

D'ailleurs, nous répéterions ici, *mutatis mutandis*, nos précédentes explications relatives à la faculté pour les médecins de délivrer, dans un but non curatif, des toxiques dont le débit est attribué aux pharmaciens par les articles 12 et 14.

c. DROITS DES DENTISTES ET SAGES-FEMMES. — Le décret de 1916 (art. 28) reconnaît aux dentistes et sages-femmes le droit d'employer eux-mêmes, soit en cas d'urgence, soit pour opérations, pansements ou injections, les divers médicaments vénéneux énumérés dans l'arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917 (1). Parmi les dentistes, sont englobés les chirurgiens-dentistes diplômés et les dentistes sans diplômes inscrits à la patente au 1er janvier 1892, maintenus dans l'exercice de leur profession (loi du 30 nov. 1892, art. 32); mais, comme ils ne peuvent pratiquer l'anesthésie sans l'assistance d'un médecin, l'arrêté ministériel ne leur permet pas de s'approvisionner d'avance en chloroforme (art. 4).

Hors des cas prévus ci-dessus, dentistes et sages-femmes n'ont pas le droit de délivrer, même à leurs propres clients, des substances vénéneuses, en quoi leurs droits sont beaucoup moins étendus que ceux des médecins et vétérinaires.

II. Approvisionnement dans les pharmacies. — Le droit de délivrer des médicaments vénéneux aux malades entraîne fatalement, pour les personnes énumérées ci-dessus, la faculté d'en détenir par avance un certain approvisionnement (Voy. pour les vétérinaires, l'art. 17, § 1er). Le

(1) *J. Officiel*, 8 juin.

décret prend soin de réglementer comment elles pourront se procurer, dans les pharmacies, les produits de ce genre destinés à l'emploi par elles-mêmes pour opérations, pansements ou injections (art. 27 et 28).

Le médecin, vétérinaire, etc., rédige une demande écrite, qu'il date et signe, indiquant lisiblement son nom et son adresse, avec mention, en toutes lettres, des doses de substances vénéneuses entrant dans les préparations désirées. Pour éviter que le pharmacien ne confonde pareille demande avec une ordonnance ordinaire, il conviendra, — mais aucune pénalité ne serait encourue en cas d'omission, — d'indiquer aussi que ces médicaments sont destinés à la clientèle du médecin.

Losrqu'un médecin désire une substance vénéneuse pour son usage ou celui de sa famille, théoriquement il doit rédiger une ordonnance ordinaire. Mais inutile d'insister, le principe manquant ici de sanction ; car, en disposant pour lui ou sa famille d'un médicament demandé pour l'administrer à des clients, le médecin ne contrevient pas à la prohibition de céder ces remèdes à ses clients. *Mutatis mutandis*, le même raisonnement s'appliquerait aux vétérinaires, dentistes et sages-femmes.

Les substances vénéneuses demandées ne peuvent être délivrées au signataire de la commande que sous « la forme pharmaceutique compatible avec leur emploi médical », c'est-à-dire prêtes à recevoir immédiatement l'usage thérapeutique auquel on les destine. Le pharmacien doit inscrire ces demandes sur son registre d'ordonnances (art. 22, 1°), et revêtir les enveloppes ou récipients contenant les produits livrés des mêmes étiquettes que lorsqu'il vend pareils remèdes à des malades sur ordonnance (art. 27, § 5).

Deux questions se posent auxquelles ne répond pas le décret, au moins de façon claire :

Premièrement, pour s'approvisionner ainsi en substances vénéneuses qu'ils emploieront eux-mêmes en cas d'urgence, ou pour opérations, pansements et injections, les médecins,

vétérinaires, etc., ne peuvent-ils s'adresser à d'autres qu'à des pharmaciens, comme en ont le droit les pharmaciens eux-mêmes constituant leurs propres approvisionnements? Évidemment nous supposons qu'ils ne demandent pas des préparations ou compositions proprement dites devant, d'après la loi du 21 germinal an XI, être faites exclusivement par des pharmaciens. Il nous semble que les auteurs du décret ont entendu obliger à s'adresser alors aux pharmaciens. Observons, en effet, que l'article 27 parle seulement de substances employées par le médecin lui-même en cas d'urgence, ou pour opérations, etc., visant donc uniquement l'hypothèse où soit le médecin, soit le vétérinaire, ne fait pas habituellement la pharmacie à raison de l'absence d'officine au lieu de sa résidence pour l'un, de celle de son client pour l'autre. En ce cas, le médecin ou vétérinaire n'a pas acquis les connaissances pratiques et techniques nécessaires pour vérifier rigoureusement la qualité de médicaments aussi dangereux. Le décret veut donc suppléer à cette absence de connaissances chez l'auteur de la commande par celles du pharmacien. Et ce que nous venons de dire des médecins et vétérinaires, *a fortiori* le répéterions-nous des dentistes et sages-femmes, qui, ne pouvant jamais exercer la pharmacie, n'ont jamais acquis les connaissances utiles pour vérifier la qualité des médicaments vénéneux (1). Au reste, à quoi servirait d'avoir précisé, dans l'article 27, les conditions auxquelles ces produits seront délivrés par les pharmaciens aux médecins, etc., si ces derniers peuvent, sans conditions, se les procurer chez un commerçant quelconque?

Le raisonnement précédent montre que nous considérons au contraire, comme parfaitement autorisés à s'adresser hors des officines, les médecins et vétérinaires propharmaciens, faisant la pharmacie d'une manière habituelle, en l'absence d'officine à la résidence des premiers, ou dans celle du client des seconds, pour constituer les approvisionnements de

(1) Cf. *Rép. Crinon*, 1916, p. 372.

produits vénéneux destinés à leurs malades. L'article 27 du décret ne vise pas expressément cette hypothèse, mais l'écarte au contraire, en interdisant la cession des médicaments au malade par le médecin dans les cas par lui prévus. Il n'y a pas lieu de lui étendre ces dispositions, puisque celles-ci n'ont pas alors la raison d'être exposée plus haut (1).

2° Obligations des médecins, vétérinaires, etc. — Pour la détention des médicaments vénéneux, ils sont assujettis aux mêmes obligations que les pharmaciens (conservation dans une armoire fermée à clef ne contenant que des substances toxiques des tableaux A et B, ou dans un local inaccessible au public et ne contenant aucun produit alimentaire, étiquette indicatrice du nom et bande circulaire portant la mention *Poison*) (art. 18).

Quoique l'article 18 ne parle pas *in terminis* des dentistes et sages-femmes, nous croyons qu'il les englobe dans l'expression générique de *médecins*, sans quoi des substances éminemment dangereuses pourraient se trouver à la portée du public.

Pour la délivrance des remèdes aux malades, trois obligations distinctes sont imposées aux médecins et vétérinaires propharmaciens.

a. Remettre au client une ordonnance, comme s'il devait s'adresser dans une pharmacie (art. 24, § 2, et 25, § 2) (2). A prime abord, on se demandera peut-être si pareille obligation s'applique même au cas où l'ordonnance n'est pas renouvelable. Le décret ne distingue pas, et nous n'y voyons guère d'inconvénients ; car, si le malade présentait plus tard cette ordonnance à un pharmacien, celui-

(1) Cf. Prof. Beille, *Le Décret du 14 septembre 1916 sur les substances vénéneuses*, p. 25.

(2) Les mots : « lorsque les médicaments qu'ils délivrent sont prescrits par eux-mêmes » de l'article 24 (formule à peu près analogue dans l'article 25) ne doivent pas être interprétés comme supposant que les médecins peuvent toujours délivrer des substances vénéneuses à des clients de leurs confrères, la jurisprudence décidant qu'ils n'ont pas alors le droit de leur délivrer des remèdes même non vénéneux. (Crim., 25 nov. 1909, S. 09. 1, sup. 49; *Gaz. Pal.*, 1910, 1. 78). Ils font allusion ainsi à une hypothèse exceptionnelle (Montpellier, 27 janv. 1910, S. 1910, 2, sup. 30; *Gaz. Pal.*, 1910, 1, 443).

ci verrait, par la mention du numéro sous lequel est inscrite cette prescription sur le registre du médecin propharmacien, qu'elle est exécutée déjà. — Les médecins, mais non les vétérinaires, sont de plus tenus d'indiquer sur leur ordonnance le numéro sous lequel est inscrite la prescription sur leur registre de vente (art. 24, § 3).

b. Tenir un registre spécial de vente et y mentionner, de même façon que les pharmaciens, les ordonnances qu'ils exécutent. Cependant les vétérinaires, — mais non les médecins, par respect du secret pour le cas où leur registre tomberait sous les yeux d'autrui (le numéro d'inscription au registre porté sur l'ordonnance permettra les rapprochements indispensables), — doivent inscrire les adresse et nom de l'acheteur (art., 24, § 1er, et 25, § 1er).

c. Revêtir les enveloppes et récipients contenant des médicaments des mêmes étiquettes et inscriptions que les pharmaciens (art. 24, § 1er et 25, § 1er).

Enfin, quant à la rédaction des ordonnances, contrairement à la jurisprudence antérieure (1), le décret décide que, sous la sanction pénale prévue par la loi du 19 juillet 1845 (modifiée par celle du 12 juillet 1916), les médecins, vétérinaires, dentistes et sages-femmes sont tenus de les dater, les signer, y mentionner lisiblement leurs nom et adresse, énoncer en toutes lettres les doses de substances vénéneuses prescrites et indiquer le mode d'administration du médicament (art. 20). A part la signature, qui, rationnellement et traditionnellement, doit être manuscrite, les autres mentions peuvent être écrites d'une façon quelconque, à la machine par exemple, ou bien le médecin peut rédiger l'ordonnance sur papier à en-tête imprimé, indiquant ses nom et adresse, ou frapper l'ordonnance d'un timbre, humide ou sec, les indiquant, etc.

(1) Trib. corr. Seine, 19 déc. 1913, (*J. le Droit*, 15 janv. 1914; *Gaz. Trib.*, 1913.2.2.464).

II. — *Régime des stupéfiants.*

Toutes les dispositions précédentes sont, en thèse générale, applicables aux stupéfiants (art. 30). En principe, donc, leur fabrication et leur vente pour le commerce et l'industrie ne seront libres que dans la mesure prévue par la loi du 21 germinal an XI et sous les mêmes conditions que celles des substances vénéneuses ordinaires ; le débit des stupéfiants pour la médecine humaine ou vétérinaire est réservé aux pharmaciens et, dans les limites prévues ci-dessus, aux médecins et vétérinaires (1), et sera soumis aux mêmes conditions que celui des médicaments vénéneux ordinaires. Cependant, sur un certain nombre de points, les dispositions précédemment étudiées sont aggravées. La réglementation des stupéfiants s'inspire très largement du décret du 1er octobre 1908, dont les dispositions permettent d'éclaircir parfois les nouveaux textes.

§ 1. — Dispositions générales.

1° Déclaration a l'autorité publique (art. 31, § 1 et 4). — Le premier paragraphe de l'article 31, par l'énumération qu'il contient, déroute au premier aspect, en omettant les personnes auxquelles il convient le plus d'imposer la déclaration, les commerçants proprement dits, tout en en détaillant une série d'autres (importateurs, producteurs indigènes, chimistes, commissionnaires) qu'il eût été facile d'englober dans des expressions plus larges ; — grosse différence avec les formules générales de l'article 2. Il s'éclaire en le rapprochant du reste de l'article et du décret du 1er octobre 1908 (art. 1-4) : toute personne qui détient des stupéfiants pour les céder à autrui, fût-ce à titre gratuit,

(1) Les sages-femmes ne peuvent employer aucun stupéfiant ; mais les chirurgiens-dentistes peuvent employer, aux conditions des articles 27 et 28 du décret, les stupéfiants énumérés dans l'arrêté du ministre de l'Intérieur, du 22 mai 1917 (art. 3).

et même sans faire aucunement profession de les céder, est obligée de les déclarer au maire de sa commune, dans les formes indiquées plus haut sous l'article 2.

Sera donc désormais interdite, sans avoir fait préalablement cette déclaration, l'importation, l'exportation, la détention pour vente, la vente, la cession gratuite, la délivrance pour compte d'autrui (commission), ou la transformation des stupéfiants, s'agirait-il d'actes isolés, même d'un acte unique (art. 31, § 1 et 2).

Inversement, comme tout achat qui n'interviendrait pas en vue d'usages médicaux ou scientifiques doit être réservé au commerce ou à l'industrie, et afin que ceux-ci ne puissent pas être pratiqués clandestinement, il est interdit de vendre ou même de céder gratuitement des stupéfiants à qui n'a pas fait la déclaration ci-dessus (art. 31, § 3). Ne seront frappées de cette interdiction, qui n'est évidemment pas faite pour eux, ni les porteurs d'une ordonnance médicale demandant un remède, ni les établissements scientifiques désignés par l'arrêté du ministre de l'Intérieur du 23 mai 1917 (1), rendu après avis du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, qui détermine les quantités maxima pouvant leur être délivrées et les conditions où ces substances leur seront remises (art. 31, § 4).

Une déclaration faite en vue du commerce des produits vénéneux ordinaires n'habiliterait pas à la vente des stupéfiants. Il faut une déclaration spéciale à ces derniers, pouvant d'ailleurs intervenir en même temps que la déclaration relative aux produits vénéneux ordinaires.

2° Conservation en lieu clos. — Tout détenteur de stupéfiants doit les conserver dans une armoire fermée à clef, ne pouvant contenir d'autres produits que des substances vénéneuses ordinaires ou des stupéfiants. Toute quantité de ces derniers trouvée ailleurs que dans ces armoires fermées sera confisquée (art. 36, § 2).

(1) *J. Officiel*, 8 juin 1917.

Cette obligation de tenir les stupéfiants sous clef ne nous paraît pas s'étendre aux personnes conservant chez elles des médicaments de ce genre pour leurs besoins propres ou ceux de leur famille. Eu égard aux conditions où de tels remèdes leur sont délivrés, les quantités ainsi détenues seront faibles, et surtout seront conservées peu de temps. A leur égard, les risques d'abus seront donc insignifiants : *de minimis non curat prætor.*

En revanche, ce motif d'exemption ne se rencontrant pas dans les laboratoires autorisés à les employer à des expériences scientifiques, ils seraient, à notre avis, dans la mesure où ces expériences le permettent, assujettis à cette obligation de sécurité publique atteignant tout détenteur de stupéfiants.

3° Inscription des cessions au registre spécial. — Toute acquisition et toute cession, à titre soit onéreux, soit gratuit, de stupéfiants sera mentionnée sur un registre spécial à ces produits, coté et paraphé par le maire ou le commissaire de police, qui, au moment d'accomplir cette formalité, se fera présenter le récépissé de la déclaration prévue par l'article 31 et mentionnera la date de celle-ci sur la première page du registre.

Cette inscription sera faite au moment même de l'achat ou vente, réception ou expédition, sans blanc, rature, ni surcharge, en indiquant la désignation officielle du stupéfiant d'après le décret, la quantité dont s'agit, les nom, adresse et profession de l'acheteur et du vendeur, et le numéro donné par ce dernier au produit livré. A tout achat ou vente est donné un numéro d'ordre, pouvant d'ailleurs englober l'ensemble des produits compris dans une même réception ou livraison (art. 32, § 1-3).

Ce registre sera conservé dix ans après son achèvement et présenté à toute réquisition de l'autorité compétente (art. 35, § 1). Son maître n'est dispensé de représenter les quantités reçues que jusqu'à concurrence des quantités revendues ou employées à des transformations industrielles, — contrôlées

comme il sera dit plus loin. La constatation d'un manquant d'après cette comparaison serait une présomption de débit clandestin exposant à poursuites judiciaires (art. 35, § 2).

4° Formalités propres au commerce avec l'étranger ou a la fabrication des alcaloides. — Les commerçants important chez nous des stupéfiants acquis à l'étranger doivent, au moment de les introduire en France, prendre, au bureau de douanes du lieu d'introduction, un acquit-à-caution indiquant les quantités importées de chaque espèce de stupéfiants, le nom et l'adresse du destinataire. Cet acquit-à-caution ne sera délivré que sur présentation, audit bureau des douanes, du récépissé de la déclaration prévue à l'article 31 qui a dû être faite par le destinataire. Il doit être rapporté audit bureau dans le mois de sa délivrance, après avoir été revêtu d'un certificat de décharge par le maire de la résidence du destinataire (art. 33, § 1 et 2).

Inversement, les exportateurs doivent, pour faire à l'étranger tout envoi de stupéfiant, se munir, au bureau des douanes du lieu de la sortie de France, d'un certificat d'exportation, mentionnant la nature des produits bruts ou préparations exportés, et la quantité de chacune des substances exportées à l'état brut, ou contenues dans les préparations exportées. Il doit être conservé trois ans par le vendeur, pour être présenté à toute réquisition de l'autorité compétente (art. 33, § 3 et 4).

Les industriels qui, des stupéfiants, extraient les alcaloïdes, sont tenus d'indiquer ces opérations sur les registres d'achats et ventes, en mentionnant les quantités employées et celles que renferment les produits obtenus. Décharge de la différence leur sera donnée sur ledit registre par les inspecteurs des pharmacies, créés par décret du 5 août 1908 (art. 2), lorsque cette différence, compte tenu des pertes accidentelles, leur paraîtra normale (art. 34).

5° Inscriptions pour circulation. — Les stupéfiants ne pourront circuler en France, même à l'occasion d'importation ou d'exportation, que si les enveloppes ou récipients

portent, outre les inscriptions requises pour les substances vénéneuses ordinaires, celle des quantités contenues, les adresse et nom de l'expéditeur et ceux du destinataire (art. 36, § 1er).

6° Conditions de vente. — Il est interdit de vendre des stupéfiants à toute personne qui n'a pas fait la déclaration prévue à l'article 31 et ne peut en justifier. Cette interdiction s'applique même aux ventes après saisie par l'autorité publique ou par les créanciers (art. 37, § 1er et 4). Elle ne frappe naturellement ni la vente sur ordonnance médicale, ni la vente aux laboratoires autorisés pour expériences (art. 31, § 3 et 4, et 37, § 1er).

Sous l'empire des dispositions analogues du décret du 1er octobre 1908 (art. 8), un marchand de japonaiseries fut condamné pour vente à des officiers de marine, n'ayant évidemment pas fait de déclaration préalable à l'autorité publique, d'un mélange de morphine et d'acide mécotique (1).

Toute cession, même gratuite, doit être précédée d'une commande écrite, datée et signée de l'acheteur ou de son représentant, et mentionnant ses nom, adresse et profession, les nature et quantité (en toutes lettres) de stupéfiants demandés. Cette commande sera conservée trois ans pour être présentée à toute réquisition de l'autorité compétente (art. 37, § 2 et 3).

§ 2. — Situation des pharmaciens, médecins, vétérinaires et dentistes.

Quand ils font commerce des stupéfiants pour autre usage que la médecine, par exemple les pharmacies commerciales fournissant en gros les officines ordinaires, les pharmaciens, médecins, etc., sont, d'une façon générale, soumis aux mêmes obligations que toutes autres personnes (argt. art. 32, § 4). Notamment, lorsqu'ils traitent des stupéfiants pour en extraire les alcaloïdes, ils doivent inscrire sur leur registre

(1) Paris, 20 mai 1908 (*J. le Droit*, 12 juin) ; cf. Crim., 28 juil. 1911, P. 13.1.100 ; S. 14.1.173.

spécial les mêmes mentions que les industriels se livrant à cette opération (art. 34).

Cependant, leur titre exempte les pharmaciens des obligations dont ils sont dispensés pour le commerce des substances vénéneuses ordinaires, par exemple de la déclaration à la mairie, remplacée pour eux par le visa de leur diplôme à la préfecture (art. 2, § 3 ; argt. des mots « dans les conditions prévues à l'article 2 », art. 31, § 1er). C'est un avantage sur les autres chimistes.

A. — Droits et obligations des pharmaciens.

1° Droits des pharmaciens. — Ils ont droit de délivrer au public toutes sortes de stupéfiants pour usage médical, et ce droit est pour eux l'objet d'un monopole sous mêmes réserves que pour les substances vénéneuses ordinaires (art. 16 et 30).

Ils ont également droit de délivrer aux médecins, vétérinaires et dentistes (1), les stupéfiants que ceux-ci doivent employer eux-mêmes en cas d'urgence, ou pour opérations, pansements et injections (art. 40, § 1er), mais sous les conditions spéciales prévues plus loin. Ce débit fait aussi l'objet d'un monopole à leur profit.

2° Obligations des pharmaciens. — Pour le débit des stupéfiants destinés à l'usage médical, les pharmaciens sont astreints tant aux obligations qui leur sont imposées pour trafiquer des stupéfiants destinés à d'autres usages qu'aux devoirs leur incombant pour le débit en vue d'usage thérapeutique des produits vénéneux ordinaires, sauf les trois points suivants :

a. *Inscription des ventes* (art. 32, § 5). — Comme il serait inutile de mentionner une à une, sur leur registre spécial des achats et ventes de stupéfiants, toutes les ventes de pareils produits qu'ils font sur ordonnance, à titre de remède,

(1) Rappelons que l'arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917 ne désigne aucun stupéfiant qui puisse être délivré aux sages-femmes, ni sur leurs prescriptions.

car ce serait la répétition des inscriptions qu'ils doivent en faire déjà sur leur registre des ordonnances (art. 22 et 30), les pharmaciens sont autorisés à reporter simplement, à la fin de chaque mois, sur le registre des stupéfiants, les quantités totales de chacun de ces médicaments délivrées pendant le mois, telles qu'elles ressortent du registre des ordonnances.

D'autre part, sur ce dernier registre, ils compléteront la mention consacrée à chaque ordonnance par l'indication du nom et de l'adresse du client l'ayant apportée (art. 32, § 5). De cette manière, des déclarations confidentielles risqueront à la vérité d'être dévoilées; mais on a cru cette dérogation au secret professionnel indispensable dans l'intérêt général, comme on en trouverait d'autres exemples (Lois du 30 nov. 1892, art. 15, et 15 févr. 1902, art. 5). Du caractère confidentiel de ces énonciations, nous déduirons que toute personne en prenant connaissance à raison de ses fonctions, — un inspecteur de pharmacie, maire ou commissaire de police par exemple, — devient elle-même confidente professionnelle et encourt la peine de l'article 378 du Code pénal, si elle les dévoile en dehors de son service (1).

b. *Renouvellement d'ordonnance* (art. 38). — Il est interdit de renouveler des ordonnances prescrivant des stupéfiants dans trois cas :

Lorsqu'elles prescrivent l'un quelconque d'entre eux, quelle que soit la dose, soit en nature, soit en solutions destinées aux injections sous-cutanées ;

Lorsqu'elles prescrivent des poudres composées, à base de cocaïne, de ses sels ou de ses dérivés, renfermant une proportion de ces substances au moins égale au centième ;

Lorsqu'elles prescrivent des préparations à prendre par la bouche et contenant une dose quelconque d'un stupéfiant quelconque.

Par exception à cette dernière défense, pourront être

(1) Cf. divulgation de déclaration prescrite par loi du 15 févr. 1902. Crim., 13 mars 1897, S. 98.1.425, et nos *Éléments de jurisprudence médicale*, p. 462.

renouvelées toutes prescriptions de préparations, à prendre par la bouche, qui ne contiendraient pas plus de 12 centigrammes d'extrait d'opium, ni plus de 3 centigrammes de chlorhydrate de morphine, de diacétylmorphine (héroïne) ou de cocaïne.

c. *Durée maximum des prescriptions* (art. 39). — Afin d'empêcher de tourner la défense précédente, il est interdit aux pharmaciens, dans les trois cas ci-dessus, d'exécuter une ordonnance englobant les besoins d'un client pour plus de sept jours (art. 39). Certainement, il est aussi défendu aux pharmaciens de tourner cette prohibition, en exécutant à la fois plusieurs ordonnances pour le même client, prévoyant chacune ses besoins en stupéfiants pour sept jours. Mais il nous semble permis d'exécuter une seconde ordonnance, avant que la première période de sept jours ne soit achevée, pourvu que le malade n'ait jamais en main une quantité de stupéfiants supérieure à ses besoins de sept jours.

Pour apprécier si l'ordonnance excède les besoins de sept jours, on ne peut évidemment pas s'en tenir exclusivement à ses propres indications, sans quoi il serait trop facile au médecin de tourner la défense en indiquant une dose quotidienne représentant le septième de la quantité totale prescrite, — sauf à prévenir le malade qu'il ne doit pas excéder telle autre dose quotidienne, la moitié, par exemple, de la dose apparente. On a proposé de considérer l'article 39 comme interdisant l'exécution de prescriptions de quantités inférieures à sept fois la dose journalière maximum du *Codex* (1). Mais son rapprochement de l'article 21 (§ 3), tout autrement rédigé, ne permet pas cette interprétation, suppléant une précision dans l'article 39, alors que les textes sanctionnés de peines doivent être pris au pied de la lettre. Du reste, cette référence des auteurs du décret n'est pas admissible, en observant que le *Codex* ne prévoit pas de dose quotidienne maxima de l'héroïne (diacétylmorphine).

(1) Cf. Prof. Beille, *Le Décret du 14 septembre 1916 sur les substances vénéneuses*, p. 22.

Il appartient donc au pharmacien de dépister de son mieux les fraudes, et il pourrait exécuter une ordonnance prescrivant plus de sept fois le maximum quotidien du *Codex*, si, d'après les renseignements qu'il peut se procurer, l'état du malade paraît l'exiger. Inutile d'insister à cet égard, les maximums du *Codex* en stupéfiants n'étant que rarement atteints.

B. — Droits et obligations des médecins, vétérinaires et dentistes.

1° Droits des médecins, etc. — Le droit de délivrer des stupéfiants à leurs clients leur appartient dans les mêmes limites que pour les substances vénéneuses ordinaires (combiner les articles 30, 32, § 4, 40 et 16). En outre, ils ont celui de s'approvisionner en stupéfiants, dans les pharmacies, pour les employer eux-mêmes dans les cas urgents, les opérations, pansements et injections, sauf les trois réserves suivantes :

Un pharmacien ne peut en délivrer qu'aux praticiens domiciliés dans sa commune, et, lorsque nulle officine ne se trouve à la résidence des médecins, etc., aux praticiens domiciliés dans des communes contiguës ;

Dans aucun cas, les stupéfiants ne sont délivrés en nature à ces praticiens ;

Leurs demandes de stupéfiants seront conservées trois ans par le pharmacien, présentées à toute réquisition de l'autorité compétente et récapitulées chaque trimestre sur un relevé que le pharmacien adresse à la préfecture (art. 40).

Les médecins et vétérinaires faisant la pharmacie ne peuvent-ils s'approvisionner en stupéfiants que dans les conditions ci-dessus, ou bien ont-ils toute latitude pour s'adresser à tout commerçant de leur choix? A lire les précautions minutieuses de l'article 40, on serait tout d'abord porté à croire qu'elles sont générales et s'appliquent dans tous les cas. Mais cette interprétation aurait le grave inconvénient

de priver du secours des stupéfiants les malades éloignés de toute officine et soignés par un médecin ne se trouvant pas, pour en obtenir, dans les conditions requises par l'article 40. Du reste, à ce texte, on peut opposer l'article 32 (§ 4) énumérant les médecins et vétérinaires au milieu des personnes faisant d'ordinaire commerce des stupéfiants, et ne visant donc pas l'hypothèse prévue par l'article 40 où il est précisément interdit au praticien de recéder aux malades ceux qu'il avait achetés lui-même. Textes et nécessité pratique s'accordent pour qu'on permette aux médecins et vétérinaires propharmaciens de s'approvisionner en stupéfiants chez tel commerçant de leur choix, pharmacien ou non.

Il y a donc lieu de faire à leur égard la distinction proposée plus haut pour l'achat des substances vénéneuses ordinaires.

2° Obligations des médecins, etc. — Médecins et vétérinaires faisant la pharmacie sont tenus de toutes les obligations incombant aux pharmaciens pour la détention des stupéfiants, — notamment d'inscrire leurs achats et ventes sur un registre spécial (art. 32, § 4), — en sus de celles qui leur incombent pour la délivrance des substances vénéneuses ordinaires. Ils ne sont pas autorisés, comme les pharmaciens, à remplacer la déclaration prescrite à tout vendeur de stupéfiants par le visa de leur diplôme à la préfecture.

Les médecins, vétérinaires et dentistes sont tenus de rédiger leurs prescriptions de stupéfiants comme celles de substances vénéneuses ordinaires (art. 30). En outre, il est interdit aux médecins d'émettre une ordonnance englobant les besoins en stupéfiants d'un client pour plus de sept jours et, par conséquent, d'émettre à la fois, pour la même personne, plusieurs ordonnances englobant chacune ses besoins pour cette période, lorsque, à raison de la composition de la préparation prescrite, l'ordonnance ne serait pas renouvelable (art. 39). Mais il ne lui serait pas alors, nous semble-t-il, interdit d'émettre une ordonnance nouvelle avant la fin du temps correspondant à la première, pourvu que, dans tous les cas, le malade n'ait jamais à sa disposition, quantité

supérieure à ses besoins de sept jours. Ainsi, pour que le malade ne manque jamais des médicaments nécessaires, le médecin pourrait, le septième jour, émettre une ordonnance nouvelle pour les six jours suivants.

Les dispositions de l'article 39 ne visant expressément que les prescriptions médicales et paraissant motivées par des considérations spéciales aux personnes (crainte de la morphinomanie, héroïnomanie, cocaïnomanie) doivent être limitées aux médecins et ne s'étendent pas aux vétérinaires qui, le cas échéant, prescriront des stupéfiants pour une période supérieure aux besoins des bestiaux de leurs clients pendant sept jours.

III. — *Régime des produits dangereux.*

§ 1. — Produits destinés à des usages extramédicaux.

Le régime des *produits dangereux* est beaucoup moins sévère que celui des deux précédentes espèces de substances. Certaines formalités disparaissent totalement, comme la déclaration au maire ou le registre spécial des ventes ; quant aux autres, leur sévérité s'atténue singulièrement. Trois ordres de précautions seulement s'imposent aux commerçants ou détenteurs quelconques en vue de la vente: séparation d'avec les substances non dangereuses, étiquettes et bandes d'avertissement, inscriptions sur les récipients des produits vendus (art. 41).

a. Séparation d'avec les substances non dangereuses (art. 41, § 1er). — Le détenteur doit, dans ses magasins, placer les substances dangereuses de manière à les séparer nettement de toute substance non dangereuse et particulièrement des produits alimentaires pour l'homme ou les animaux. Nulle disposition matérielle spéciale n'étant prescrite, et la séparation n'étant qu'une question de fait, le détenteur garde le choix des moyens : locaux distincts, armoires distinctes, étagères différentes, affectation exclusive

d'un côté du magasin, etc. Les autcrités chargées du contrôle peuvent estimer telle mesure insuffisante, mais ne peuvent imposer spécialement telle autre à la place.

D'après le vœu du décret, l'attention du détenteur doit plus particulièrement porter sur la séparation d'avec les matières alimentaires, fussent-elles destinées aux animaux. Le cumul de la droguerie avec l'épicerie ou la graineterie, actuellement fréquent, reste permis, fût-ce dans le même local, sous condition d'une séparati n complète des substances dangereuses d'avec les autres objets du commerce pratiqué.

b. Récipients, étiquettes et bandes colorées (art. 41, § 2). — Les substances dargereuses ne peuvent être gardées simplement en vrac et doivent être placées dans des enveloppes ou récipients fermés (sacs, boîtes, bocaux, etc.). Chacun de ces récipients ou enveloppes doit être muni d'une inscription indiquant la désignation officielle de la substance qu'il contient (il n'est pas défendu d'y adjoindre la dénomination courante, pour la commodité du personnel) et entouré d'une bande de couleur verte portant le mot *dangereux* inscrit en caractères très apparents, c'est-à-dire très lisibles, et placés en évidence.

On voit, par là, que les substances dangereuses ne sauraient être conservées dans des tiroirs, comme on l'a fait souvent jusqu'à ce jour ; car, s'ils peuvent, à la rigueur, passer pour des récipients fermés, il n'est guère possible de les entourer complètement de la bande verte réglementaire.

c. Mesures spéciales a la vente (art. 41, § 3). — En général, une substance dangereuse ne peut être délivrée à l'acheteur que dans un récipient ou enveloppe portant la désignation officielle du produit, les adresse et nom du vendeur, et entouré d'une bande verte avec l'inscription apparente *dangereux*, comme ci-dessus.

d. Précautions relatives aux produits de toilette (art. 44). — Les teintures et lotions capillaires, fards, cosmétiques et produits de toilette préparés avec des sub-

stances dangereuses, étant, d'après l'usage, conservés dans des récipients que leur forme et leurs inscriptions préservent de toute confusion fâcheuse, et mentionnant les adresse et nom du préparateur, jouissent d'un régime encore plus favorable (un peu comme les spécialités pharmaceutiques sont moins sévèrement traitées que les autres substances vénéneuses). Une place distincte dans les magasins du vendeur n'a pas besoin de leur être assignée, et les adresse et nom du vendeur ne sont pas exigés sur l'étiquette au moment de la vente. Il suffit de les détenir pour la vente, mettre en vente et vendre dans des récipients portant, sur une étiquette, le nom de la substance dangereuse entrant dans leur composition, et revêtus de la bande circulaire verte avec la mention : *dangereux*.

e. OBSERVATIONS GÉNÉRALES. — Le décret de 1916 ne modifie pas les textes antérieurs, interdisant d'employer, pour tels ou tels usages, l'une ou l'autre des substances qu'il classe comme dangereuses. Ainsi la saccharine, sauf pour la durée de la guerre, demeure réservée aux usages non alimentaires (Lois du 30 mars 1902, art. 49 et du 7 avril 1917) (1); la céruse (carbonate de plomb) demeure interdite pour la peinture en bâtiments exécutée par des ouvriers peintres (*Code du travail*, liv. II, art. 78 et suiv.).

D'un autre côté, les régimes spéciaux organisés pour la fabrication et la vente de certaines substances dangereuses demeurent en vigueur et se cumuleront avec la réglementation nouvelle. Ainsi la fabrication de la saccharine demeure soumise au décret du 12 avril 1902, rendu en vertu de l'article 54 de la loi du 30 mars 1902 (2) ; celle de la pâte phosphorée, au décret du 19 juillet 1895 ; la vente de l'une et de l'autre obéissant d'ailleurs au décret de 1916, comme antérieurement elle obéissait à l'ordonnance de 1846.

(1) Au juge d'examiner si un produit à la saccharine est un aliment ou un médicament (Crim., 5 déc. 1908, S. 1911.1.541).

(2) Cf. loi du 7 avril 1917 et décrets des 8 mai et 20 juillet 1917.

§ 2. — Produits destinés à l'usage médical.

La délivrance des substances dangereuses pour usage de la médecine humaine ou vétérinaire est réservée aux pharmaciens, médecins et vétérinaires dans les mêmes limites que celle des substances vénéneuses ordinaires (art. 42, § 1er). Outre les obligations ci-dessus relatées, concernant leur détention, et pesant sur toute personne (séparation d'avec les produits sans danger, conservation dans des récipients portant inscription et bande spéciale), les pharmaciens, etc., sont tenus, dans leur débit, aux précautions ci-après :

Les médicaments dangereux ne peuvent être délivrés aux clients que dans des récipients munis d'une étiquette mentionnant les adresse et nom du vendeur, et la désignation officielle de la substance vendue ou la composition du médicament ; cette dernière indication peut être remplacée par le numéro d'inscription au registre de vente (art. 42, § 2).

En outre, l'enveloppe ou le récipient doit être muni d'une étiquette verte portant l'une des mentions suivantes :

A employer avec précaution, lorsque la substance dangereuse est remise en nature pour l'usage interne ;

Dangereux et, selon les cas, *pour usage externe* ou *solution pour injections*, lorsque la substance est délivrée sous forme de préparation destinée à l'usage externe ou des injections ;

Médicament vétérinaire — dangereux, quand la substance est délivrée pour la médecine vétérinaire soit en nature, soit sous forme de préparation (art. 43, § 1-3).

Cette étiquette verte, munie de ces inscriptions, est requise pour le débit des spécialités contenant une ou plusieurs substances dangereuses ; mais, à raison de l'usage constant de les entourer d'enveloppes spéciales munies de l'inscription de leur désignation et des adresse et nom du préparateur, les autres précautions et mentions ci-dessus ne leur sont pas applicables (art. 43, § 4).

Le décret ne le prescrivant pas, la présentation d'une ordon-

nance pour obtenir un médicament contenant une substance dangereuse n'est obligatoire que dans la mesure où elle le serait pour un médicament non dangereux en vertu de la loi du 21 germinal an XI (art. 32).

Cette ordonnance peut émaner d'un chirurgien-dentiste, ou dentiste patenté non diplômé, s'il s'agit d'odontologie (Arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917, art. 6).

Les prescriptions de substances dangereuses peuvent être renouvelées, sauf interdiction de la part du signataire, et, sauf dans ce cas, devront toujours être rendues au client.

Les médecins et vétérinaires ne sont jamais tenus de s'adresser aux pharmaciens pour obtenir les substances dangereuses qui leur seraient utiles dans leur art ; et, s'ils sont dans les conditions légales pour leur fournir des médicaments ordinaires, ils pourront recéder à leurs clients les substances dangereuses qu'ils auraient acquises des pharmaciens dans l'intention de les employer eux-mêmes.

Les dentistes et sages-femmes peuvent librement s'approvisionner en substances dangereuses dont ils auraient besoin dans toute pharmacie de leur choix (Arrêté du ministre de l'Intérieur du 22 mai 1917, art. 6).

IV. — Contrôle et pénalités.

A. CONTROLE. — Pour assurer l'observation des dispositions ci-dessus, des visites seront faites par deux sortes d'autorités, dans « tous les lieux où sont fabriqués, entreposés ou mis en vente des produits médicamenteux ou hygiéniques » :

1° Au moins une fois l'an par les inspecteurs institués, conformément au décret du 5 août 1908, en vertu de la loi du 21 germinal an XI (art. 30 modifié par la loi du 25 juin 1908) — qui peuvent se faire assister par les commissaires de police ou, à leur défaut, par les maires et adjoints (Déc. 5 août 1908, art. 4) ;

2° Chaque fois qu'ils le jugeront utile, par les maires et

commissaires de police, qui doivent toujours être assistés soit de l'inspecteur ci-dessus désigné, soit, en cas d'empêchement de celui-ci, d'un pharmacien désigné par le préfet (Décr. de 1916, art. 45).

Les autres autorités publiques n'auraient pas qualité pour semblables inspections, comme il a notamment été jugé pour les gardes champêtres (1).

L'autorité procédant à la visite doit toujours commencer par se faire présenter le récépissé de la déclaration imposée par les articles 2 et 31 du décret de 1916, ou, pour les pharmaciens, le diplôme revêtu du visa préfectoral. Faute par l'intéressé de satisfaire à cette demande, tous les produits vénéneux trouvés chez lui seront immédiatement saisis. Au cas où, parmi eux, se trouvent des stupéfiants, l'inspecteur en réfère au préfet, qui ordonnera la fermeture de l'établissement (art. 46).

Au contraire, le récépissé de la déclaration est-il produit, l'inspecteur continue sa visite en se faisant présenter les différents registres prescrits par le décret (registre des ventes de substances vénéneuses, registre des ordonnances médicales, registre des achats et ventes de stupéfiants). Il vérifie s'ils sont tenus conformément aux exigences de ce dernier, et si leurs énonciations correspondent aux quantités des diverses espèces de toxiques retrouvées dans l'établissement.

S'il s'aperçoit d'une infraction aux dispositions du règlement, il en dresse un procès-verbal relatant les différentes opérations et constatations effectuées. Il transmet sans délai l'original de ce procès-verbal au procureur de la République et copie au préfet.

B. Pénalités. — Quatre espèces de faits sont érigés en délits correctionnels par la loi du 12 juillet 1916 modifiant celle du 19 juillet 1845 :

1° Infractions aux dispositions des règlements d'Admi-

(1) Crim., 10 juillet 1897 (Christophe).

nistration publique sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses proprement dites et des substances dangereuses (Décr. du 14 sept. 1916 pour la France; 12 nov. 1916 pour Madagascar; 9 févr. 1917 pour l'Algérie) (1). Au nombre de ces infractions seront comprises celles qui sont commises contre les arrêtés ministériels rendus en vertu de ces règlements et pour leur exécution (Arrêté du ministre de l'Intérieur des 22 et 23 mai 1917; Arrêtés du ministre de l'Agriculture du 15 sept. 1916, etc.). Ces dispositions ayant été ci-dessus examinées en détail, inutile d'y insister (Loi du 12 juillet 1916, art. 1er) ;

2° Infractions aux dispositions desdits règlements relatifs à la vente, l'achat et l'emploi des stupéfiants (loi du 12 juillet 1916, art. 2-1°). Afin d'éviter tous les doutes sur un point essentiel, la loi précise que les peines encourues pour ce genre de délits s'appliquent aux pharmaciens violant ces dispositions volontairement, sous une apparence de respect, en délivrant sciemment des stupéfiants sur présentation d'une ordonnance fictive (Loi de 1916, art. 3-2°).

3° Usage de stupéfiants en société, ou facilités données, même gratuitement, à autrui d'en faire usage, soit en procurant un local, soit par un moyen quelconque (Loi de 1916, art. 2-2°). C'est une différence importante avec les autres substances vénéneuses, qu'on peut procurer à autrui, comme avant 1916, pourvu qu'il n'y ait pas exercice illégal de la pharmacie (2) ;

4° Obtention ou tentative d'obtention de stupéfiants au moyen d'une ordonnance fictive (Loi de 1916, art. 3-1°), ou port de stupéfiants sans pouvoir établir qu'on se trouve

(1) Le décret du 1er octobre 1908, expressément abrogé par celui du 14 septembre 1916 (art. 48), ne l'avait été par la loi du 12 juillet 1916 que dans ses dispositions inconciliables avec elle. Condamnation pour infraction à ses dispositions maintenues a donc pu être prononcée pour faits survenus entre le 12 juillet et le 14 septembre 1916 [Trib. Seine, 14 mai 1917. (*Rép. Crinon*, 1917, p. 213 ; *J. la Loi*, 23 mai 1917)].

(2) Crim., 6 juil. 1888, S. 89.1.47.

dans l'un des cas où la loi vous permet d'en posséder (Loi de 1916, art. 3-2°).

A la présentation d'une fausse ordonnance, il ne paraît pas possible d'assimiler celle d'une ordonnance qui, n'étant plus susceptible de renouvellement, se trouverait sans fraude aux mains de son premier bénéficiaire. Mais il en serait autrement, et la pénalité pour ordonnance fictive nous paraîtrait encourue si l'on a fait volontairement disparaître d'une ordonnance non susceptible d'être renouvelée tout signe de son exécution, ou si on l'a frauduleusement dérobée au pharmacien avant l'apposition de pareil signe. D'un autre côté, le *port* de stupéfiants s'entend de la détention sur sa propre personne et non d'une détention quelconque (1), celle de médicaments même vénéneux n'étant pas, en principe, interdite (2), l'interdiction de fabriquer ou de vendre un produit hors de conditions déterminées n'entraînant pas celle de le détenir (3), et des textes spéciaux n'ayant prohibé la simple détention que de certains produits chimiques (4).

Toutes infractions à la police des substances vénéneuses ordinaires ou des substances dangereuses sont punies d'une amende de 100 à 3 000 francs et d'un emprisonnement de six jours à deux mois, ou de l'une de ces deux peines seulement (Loi de 1916, art. 1er) ; toutes infractions relatives aux stupéfiants sont punies d'une amende de 1 000 à 10 000 francs et d'un emprisonnement de trois mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement (Loi de 1916, art. 2).

En outre, en cas d'infraction aux règlements sur la vente, l'achat et l'emploi de stupéfiants, et spécialement de délivrance de tels remèdes sur fausse ordonnance, l'établissement commercial ou industriel où s'est commis le délit peut être,

(1) Trib. Seine, 14 mai 1917, précité.

(2) Trib. corr. Toulouse, 20 juil. 1904 (*Gaz. Trib. Midi.*, 9 oct.); Nîmes, S. 21 déc. 1904, 1907.2.97; Trib. corr. Parthenay, 20 déc. 1909 (*Ann. jur. pharm.*, 1910, p. 170; Crim., 10 févr. 1912, S. 1912. 1 sup. 62.

(3) Crim. 22 nov. 1913, *Gaz. Pal.* 11 janv. 1914; *J. Débats*, 7 déc. 1913 (saccharine).

(4) Voy. notamment Loi du 16 avril 1895, art. 20, § 3 et 4 (phosphore).

par le jugement, fermé pendant huit jours au moins, et le sera de plein droit pendant toute la durée de sa peine si c'est l'emprisonnement (1). Toutefois cette fermeture ne peut être prononcée quand le pharmacien délinquant est un gérant responsable, à moins que le propriétaire de l'officine ne soit son complice (Loi de 1916, art. 4, § 2 et 3) (2).

Au cas d'usage de stupéfiants en société, ou de mise d'un local à la disposition d'autrui pour en user, l'établissement ou local dans lequel est commis le délit sera toujours fermé, par le jugement, pendant au moins un an, sans que la durée de la fermeture soit inférieure à celle de l'emprisonnement prononcé. De plus, le jugement doit ordonner la confiscation des substances, ustensiles et matériel saisis, et des meubles ou effets mobiliers quelconques dont ces locaux seraient garnis ou décorés (Loi de 1916, art. 4, § 4).

Enfin, pour tout délit relatif aux stupéfiants, le juge peut prononcer l'interdiction des droits civiques pour une à cinq années (Loi de 1916, art. 2 et 3).

Quel que soit le délit et quelle que soit la substance en jeu, sauf le cas où l'infraction émane d'un pharmacien simple gérant responsable, le propriétaire de l'officine n'étant pas son complice, les tribunaux peuvent ordonner la confiscation des substances saisies (Loi de 1916, art. 4, § 1 et 3).

Les peines ci-dessus seront doublées en cas de récidive, telle qu'elle est définie par l'article 58 du Code pénal (Loi de 1916, art. 5). Inversement, elles peuvent être diminuées par l'effet des circonstances atténuantes (Loi de 1916, art. 6).

En outre, elles pourraient être suspendues dans les conditions prévues par la loi du 26 mars 1891 (Loi Béranger), qui, dès sa promulgation, a été déclarée applicable à la police de la pharmacie (3) ; elles ne seraient pas encourues si le prévenu

(1) Voy. exemple de fermeture pour trafic clandestin de cocaïne : Trib. corr. Seine, 2e cl., 31 octobre 1916 (*J. des Débats*, 1er nov. 1916).

(2) En parlant des obligations des pharmaciens dans le débit des substances vénéneuses ordinaires, nous avons défini ce qu'il fallait entendre par gérant responsable d'un pharmacien (sect. I, § 2, n° A, 2°).

(3) Lyon, 20 févr. 1893, S. 94.2.43.

avait agi sous l'influence d'une force telle qu'il n'a pu s'y soustraire (art. 64 du C. pénal). Cette cause d'exemption paraît devoir être fréquemment invoquée dans notre matière, et les juges ont déjà dû réagir contre cette tendance. Pour se soustraire à la pénalité, le prévenu doit établir en fait cette entière impossibilité d'éviter l'action d'une force dont le juge apprécie l'importance. Il ne suffirait pas au pharmacien livrant un produit vénéneux sans ordonnance d'alléguer vaguement que tout retard risquerait de nuire au malade, moins encore que son refus risque de lui faire perdre un client (1). Un morphinomane présentant une fausse ordonnance ne pourrait prétendre à l'irresponsabilité comme ayant agi sous l'influence de sa manie (2).

Observons en terminant que cette responsabilité pénale ne met évidemment pas obstacle à la responsabilité civile. Ainsi en était-il jugé déjà sous l'ordonnance de 1846 (3). Un pharmacien, ayant compromis la santé d'un client en lui procurant cocaïne et morphine sans ordonnance, fut condamné envers la femme de celui-ci à 15.000 francs d'indemnité (4). La responsabilité pécuniaire du pharmacien serait même engagée pour dommage à la santé du malade en lui procurant des doses de morphine supérieures à celles qu'indique la prescription du médecin (5).

On discute seulement pour savoir si le délinquant doit réparer les dommages qu'il ne lui était pas possible de prévoir, par exemple la mort du malade s'empoisonnant volontairement avec un toxique délivré sans ordonnance ou sans les autres précautions réglementaires (6). En tout cas,

(1) Trib. corr. Seine, 4e ch., 30 oct. 1913, S. 14.2. sup. 22 (*Gaz. Trib.*, 1913), 2.2.466.

(2) Trib. corr. Seine, 9 mars 1917 (*Rép. Crinon*, 1917, p. 153).

(3) Cf. notre Étude sur « la Responsabilité du pharmacien » (*Ann. hyg. publ.*, oct. 1918).

(4) Trib. Dijon, 1er déc. 1916 (*Rép. Crinon*, 1917, p. 25).

(5) Limoges, 24 juil. 1900 (*Rec. Riom*, 1900, p. 388).

(6) En faveur de la responsabilité civile du délinquant : Trib. Seine, 18 avril 1898, (*Bull. Union Syndic. Méd.*, 5 juin 1903, p. 212); — *contra* Trib. Dunkerque, 23 juil. 1901 (*Pandectes franç.*, 1903.2.346); Trib. Seine, 30 juil. 1913 (*Rép. Crinon*, 1913, p. 507).

il ne répondrait pas d'un dommage absolument indirect, par exemple du suicide d'un client morphinomane causé par sa maladie, mais seulement longtemps après la délivrance irrégulière de morphine par le pharmacien qu'on en veut rendre responsable (1).

***

La Loi du 12 juillet 1916 et le Décret du 14 septembre suivant sont évidemment loin d'être parfaits. Ils contiennent des lacunes et des obscurités que nous avons tenté de combler ou dissiper de notre mieux pour éclairer sur leurs droits et leurs obligations les divers intéressés, particulièrement les pharmaciens.

Tels qu'ils sont, ces deux textes constituent évidemment un progrès sensible sur l'état antérieur de notre législation.

Quelle que soit pourtant la vigilance des autorités administratives et judiciaires, leur œuvre court grand risque d'insuccès, si pharmaciens et médecins ne donnent à tous, et sans arrière-pensée, l'exemple d'une obéissance consciencieuse. Dans l'état actuel des choses, il y a suffisamment de malades abusant des toxiques et de complaisants interlopes vivant aux dépens de leurs vices pour que toute personne pratiquant honnêtement l'art de guérir n'essaie pas d'enrayer le mal de son mieux.

La principale fissure qui, malgré tout, laissera beaucoup d'abus s'introduire encore, c'est l'absence d'une réglementation internationale du débit des stupéfiants, que l'Allemagne, avant la guerre, envoyait chez nous chaque jour par la poste sans éveiller l'attention de personne. Souhaitons, dans l'intérêt de tous, la conclusion prochaine d'une entente à cet égard, qui sera le meilleur et le plus nécessaire complément de notre législation des substances vénéneuses.

(1) Paris, 6 févr. 1907 (*Rép. Crinon*, 1907, p. 418).

VARIÉTÉS

CONTRIBUTION A LA LUTTE CONTRE LES MOUCHES

Par MM. le Dr Georges Boyé,
Ancien interne des hôpitaux de Paris,
et René Guyot,
Pharmacien de 1re classe, licencié ès sciences.

L'étude des questions qui paraissent le plus négligeables, à première vue, est pleine de difficultés, mais aussi grosse de conséquences pratiques. La lutte contre les mouches est une de ces questions (1).

Nous avons voulu nous rendre compte, et c'est l'objet de cette première note, des substances qui étaient le plus actives contre les larves et contre les mouches.

Contre les larves, nous avons utilisé l'huile de schiste, dont on connaît déjà les résultats heureux, obtenus par d'autres auteurs. Nous ne ferons que les confirmer.

Mais nous avons voulu aussi essayer le crésyl, le crésylol sodique, les alcalis, les acides, puis les substances désinfectantes, telles que le formol, l'association du formol et du permanganate, qui joint à la propriété désinfectante du formol l'action calorifique qui la favorise.

Les alcalis nous ont donné d'excellents résultats. C'était dans l'ordre des choses logiques, les alcalis ayant une action destructive sur les épithéliums, et les larves de mouches semblant être entourées d'une zone graisseuse isolante que les alcalis émulsionnent ou dissolvent. De là les résultats heureux obtenus aussi avec le crésylol sodique. — Le chlorure de chaux ne nous a pas donné les résultats que nous en attendions: beaucoup de larves ont échappé à la destruction, quoique toutes blanchies du produit non altéré.

L'action destructive des acides est de même ordre. L'acide sulfurique soit pur, soit dilué, s'est montré très actif, mais d'emploi limité. Il y a double action : destructive par le fait que l'acide sulfurique est le déshydratant le plus énergique; calorifique, par suite de la combinaison de l'acide avec l'eau des tissus.

(1) *Bull. Académie de médecine*, t. LXXXI, n° 3, séance du 21 janvier 1919.

Le formol soit pur, soit en dilution à 50 p. 1 000 nous a donné de bons résultats, mais l'association permanganate de potasse-formol s'est montrée très supérieure comme action : les larves échappent très difficilement à un pareil milieu. Le permanganate de potasse jouit de propriétés caustiques liées à son ion potasse, de valeur prédominante dans la combinaison. En plus, le mélange dégage d'abondantes vapeurs de formol, qui, par les stigmates, pénètrent dans l'organisme des larves pour les asphyxier.

Contre les mouches, nous avons d'abord essayé les méthodes devenues classiques et préconisées par le professeur R. Blanchard, membre de l'Académie de Médecine, dans ses diverses publications sur la destruction des mouches.

Le formol pur ou associé au lait ou à la caséine, la poudre de pyrèthre, le crésyl ou crésylol nous ont donné de bons résultats, mais nous devons faire remarquer ici que leur action est plutôt d'éloigner les mouches, tous ces produits étant odorants, que de les détruire.

Ceci nous a suggéré l'idée, confirmée par nos expériences, que certaines odeurs ont une action attirante, et d'autres une action repoussante pour les mouches.

Le fumier, les matières animales fraîches ou en décomposition (lait, chair, sang) rentrent dans le premier groupe et cependant les sels ammoniacaux, l'eau ammoniacale font fuir la mouche.

Dans le second groupe rentrent le formol, le pyrèthre, le goudron, les essences : menthe, anis, thym, l'alcool dénaturé, l'acétone, le sulfure de carbone, la créosote, l'eau de laurier-cerise. Un mélange de formol, de poudre de pyrèthre et d'alcool dénaturé, pulvérisé dans une chambre de malade, a pu, en quelques minutes, débarrasser complètement la pièce de nombreuses mouches qui y évoluaient.

Dans cet ordre de faits, nous pouvons faire rentrer l'action d'un certain nombre de métalloïdes à odeur spéciale : chlore, brome, soufre et les produits oxydés ou hydrogénés qui en dérivent (acide chlorhydrique, acide sulfureux, etc.). La classe des métaux nous a fourni un certain nombre de corps pour l'expérimentation : l'arsenic, l'antimoine, le cuivre, le zinc et le mercure.

L'*arsenic noir* donne d'excellents résultats, sur lesquels nous attirons tout spécialement l'attention.

L'arsenic noir ou tue-mouches, répandu à traces même faibles dans une assiette contenant simplement de l'eau, attire de nombreuses mouches qui y demeurent ou vont mourir à une très petite distance. On a voulu expliquer l'action de l'arsenic noir par l'oxydation de l'arsenic et la formation d'acide arsénieux, toxique pour

les mouches. Or l'acide arsénieux à la dose de 5 à 10 centigrammes, mis dans des assiettes, ne donne pas les mêmes résultats : l'action est moins efficace ; les mouches sont peu attirées, il est vrai.

Il est à remarquer, cependant, que l'acide arsénieux a une saveur douceâtre et que toutes les substances à saveur semblable sont attirantes pour les mouches. Pour nous, il intervient un autre facteur: l'odeur même de l'arsenic noir, odeur alliacée manifeste qui doit être recherchée pour les mouches.—Nous avons essayé, dans le même ordre d'idées et avec peu de résultats, l'arséniate de soude, l'arsénite de potasse ou liqueur de Fowler. Dans ce cas particulier, aucune mouche n'est tombée dans l'assiette ; il est vrai de dire que la liqueur de Fowler renferme l'alcoolat de mélisse, produit à essence dont l'odeur est repoussante pour les mouches. — Nous avons pensé essayer les produits renfermant l'arsenic à l'état potentiel ou légèrement dissimulé, tels que cacodylate de soude, arrhénal, atoxyl, galyl. Ici, les résultats furent peu satisfaisants. L'iodure d'arsenic, dont la propriété est de se décomposer au contact de l'eau en acide arsénieux et acide iodhydrique, nous a donné quelques résultats à rapprocher de l'action de l'acide arsénieux.

Le voisinage chimique de l'arsenic et de l'antimoine nous incitait à essayer les sels de ce dernier corps, et parmi ceux-ci l'émétique à la dose de 10 centigrammes dans une assiette d'eau : résultats négatifs.

La saveur douceâtre de certains sels de plomb, qui les a fait appeler sucre de saturne, nous a conduits à expérimenter ces sels : azotate et acétate de plomb : résultats nuls.

Les sels de cuivre, les sels de zinc n'ont pas été plus actifs. Cela peut s'expliquer par la couleur bleue des sels de cuivre, le bleu étant une couleur que fuit la mouche ; c'est là même un procédé préconisé dans la lutte contre les mouches. La mouche semble douée d'une exquise sensibilité objective et gustative. Les sels de zinc sont repoussants par leur saveur styptique.

Les sels de mercure : calomel, sublimé, cyanure de mercure, ne donnèrent aucun résultat. Pour le cyanure de mercure, l'action repoussante peut s'expliquer par l'odeur cyanhydrique rappelant l'eau de laurier-cerise, qui nous avait donné aussi des résultats négatifs, parce qu'odorante.

Cependant, des mouches mises sous un entonnoir recouvrant une soucoupe remplie d'eau de laurier-cerise meurent rapidement ; le poison cyanhydrique les tue.

Certaines substances organiques, telles que le formol associé au lait, à la caséine, les substances chimiques génératrices de formol,

telles qu'urotropine, trioxyméthylène, ont donné comparativement peu de résultats, en raison de l'action repoussante du formol.

Le pyrèthre agit de la même façon : il engourdit les mouches, mais ne les tue pas. Les fumigations de goudron, de créosote, actives, sont insupportables pour les malades et agissent surtout en faisant fuir les mouches.

Quelques substances végétales, telles que la poudre de scille, le *quassia amara*, les opiacés, la poudre de belladone et les autres solanées vireuses, furent essayées sans succès.

Quelques phénols : la résorcine, l'acide picrique ou des dérivés de phénols, n'eurent aucun effet.

Par contre, l'*huile de ricin* nous a donné des résultats vraiment intéressants, soit seule, soit associée à un sirop simple, ou à du sucre. Les mouches sont attirées et meurent nombreuses dans l'huile.

Celles qui échappent tombent tout autour de l'assiette. Nous nous sommes demandé comment agissait l'huile de ricin. Est-ce par action purement mécanique : obstruction des voies respiratoires ? Mais, dans ce cas, l'huile d'olive, l'huile d'arachide auraient dû donner les mêmes résultats. Or, il n'en fut rien.

Il faut donc admettre une action propre de l'huile de ricin, qui se traduit par une action intestinale non douteuse, indiquant une sorte d'intoxication.

L'huile de ricin, à laquelle on ajoute pour 30 grammes, 2 gouttes d'huile de croton, a une action encore plus rapide, encore plus saisissante. Il suffit, pour s'en rendre compte, de prendre une mouche, de la mettre au contact du mélange un instant, pour la voir rapidement mourir. L'action est presque instantanée. C'est donc ce mélange que nous recommandons plus spécialement pour la destruction des mouches, en raison de ses heureux résultats. Il n'a pas l'inconvénient des sels arsenicaux dont il n'a pas la toxicité.

On peut nous objecter que l'huile de croton est un produit irritant, qu'il détermine de véritables vésications ; mais à la dose infinitésimale prise par une mouche, il ne peut faire courir aucun risque à l'homme, d'autant que la mouche est tuée rapidement et ne peut échapper à l'action du mélange.

Pour nous résumer, nous avons essayé ici quelques produits chimiques ou organiques pour la destruction des mouches à l'état larvaire ou adulte.

Pour les larves, les substances caustiques, alcalis ou acides, crésylol sodique, nous ont donné les meilleurs résultats.

Dans la lutte *contre les mouches adultes*, nous avons suivi deux directives : l'odeur et la saveur des substances.

En nous basant sur des observations nombreuses, nous pouvons conclure que les mouches semblent plus particulièrement attirées vers les substances organiques en décomposition et vers les substances sucrées. Aussi avons-nous associé à la plupart des produits essayés du sucre ou du sirop.

Parmi les substances expérimentées, deux retiennent surtout notre attention : l'*arsenic noir* d'une part, l'*huile de ricin* de l'autre.

La première, toxique, base de la plupart des spécialités employées dans la lutte contre les mouches, la seconde sans danger pour l'homme, mais très active contre les mouches, cette action toxique étant considérablement accrue par l'*addition à l'huile de ricin de quelques gouttes d'huile de croton.*

REVUE DES JOURNAUX

Hygiène des maladies contagieuses, *Paris Médical*, 4 janvier 1919, par le Dr J. Renault. — « L'hygiène des maladies infectieuses comporte deux parties : leur prophylaxie, c'est-à-dire l'ensemble des moyens permettant de garantir contre elles les sujets sains ; leur hygiène proprement dite, c'est-à-dire l'ensemble des mesures qui ont pour but d'empêcher les complications et de diminuer le plus possible la nocivité des malades à l'égard de leur entourage. »

La prophylaxie individuelle, spécifique, rend le sujet réfractaire aux germes pathogènes ; mais elle ne s'adresse qu'à un nombre restreint de maladies, et l'état réfractaire qu'elle confère n'est pas définitif. Aussi, malgré son incontestable supériorité, elle ne saurait supprimer la prophylaxie commune, qui s'efforce de tenir le sujet sain à l'abri des germes pathogènes. Cette prophylaxie commune répond au double but de l'hygiène des maladies infectieuses de l'enfance, puisque d'une part elle diminue les contagions, d'autre part elle améliore la marche de la maladie et restreint les complications. — Elle comprend l'*isolement* des malades, la *désinfection* des produits morbides et des objets souillés, l'*antisepsie médicale* et l'aération.

A l'hopital. — *Isolement.* — Le mélange de tous les malades sans distinction de maladies était la règle jusqu'en 1882. Peu à peu on créa des pavillons pour les maladies contagieuses. Puis on installa dans chacun de ces pavillons des chambres d'isolement pour les cas graves et compliqués.

Actuellement tous les pédiatres réclament la chambre individuelle, système qui n'était, jusqu'ici, réalisé que dans les pavillons de douteux.

En attendant la construction d'hôpitaux bâtis d'après cette idée directrice, il est le plus souvent possible d'aménager les salles actuelles en boxes individuels, adaptation qui a été réalisée par le Dr Renault dans son service de l'hôpital Saint-Louis : à l'exception de deux chambres à deux lits réservées aux nourrices ayant un enfant atteint de maladie contagieuse, le Dr Renault a fait diviser toutes les chambres d'un pavillon de contagieux et d'une salle réservée aux grands malades en boxes individuels, au moyen de cloisons de 2^m50 de long et de $1^m,90$ de hauteur. La partie inférieure de ces cloisons est en bois, la partie supérieure en verre. Dans chaque box, le mur est protégé par une toile tendue. Le box contient un lit, dont on a supprimé la tablette ; celle-ci est remplacée par une tringle qui supporte la serviette destinée à l'auscultation ; une table de nuit à plateaux mobiles. L'un des plateaux porte un bocal en verre contenant le *nécessaire individuel* de l'enfant (abaisse-langue, thermomètre, canule en métal pour lavages de gorge, trempant dans une solution de thymol à 1 p. 500).

Désinfection. — Les linges souillés sont, à la sortie du box, jetés dans une trémie qui les conduit au sous-sol dans un cuveau contenant une solution de crésylol sodique à 4 p. 100. Ils y séjournent vingt-quatre heures. Les assiettes, les couverts, les vases de nuit sont lavés à l'eau chaude additionnée de cristaux de carbonate de soude (5 grammes par litre). A la sortie de chaque malade, la pièce est lessivée entièrement avec de l'eau additionnée de savon noir (5 grammes par litre).

Antisepsie médicale. — Deux blouses sont suspendues à un crochet dans chaque box, pour le médecin et pour l'infirmière, qui se lavent les mains en sortant de chaque box.

Aération. — Le cube d'air utile à chaque malade est prévu, mais l'installation obligatoire de brancards fausse naturellement les calculs. Aussi M. Renault a-t-il fait installer un système d'aération spécial. Dans certaines salles, où l'on avait prévu l'arrivée d'air par des bouches d'aération situées au ras du sol, derrière les radiateurs, il a fait installer des persiennes en verre à lames horizontales, pour assurer l'évacuation de l'air vicié. Dans d'autres, où l'aération était nulle, il a fait réaliser une « ventilation permanente sans propulsion ». L'air pur est amené dans les chambres par deux appareils ; pris dans la cour, il parvient, par un gros tuyau, dans un volumineux caisson situé dans le sous-sol, et il est filtré, avant d'y parvenir, sur un épais lit d'ouate. Du caisson partent deux

gros tuyaux sur lesquels sont branchés des tuyaux d'échappement qui débouchent dans les chambres par des bouches situées derrière les radiateurs. L'air vicié est évacué au moyen de persiennes en verre à lames horizontales installées en haut des fenètres.

L'air se trouve ainsi constamment renouvelé dans les chambres une fois et demie par heure.

Résultats. — Les résultats obtenus, au point de vue des contagions ultérieures, sont extrêmement satisfaisants. En 1911, alors que le service était divisé en petites chambres à plusieurs lits, ce qui n'assurait qu'un isolement très relatif, la proportion des cas de contagion intérieure était de 2,6 p. 100. A partir de 1912, c'est-à-dire après l'installation des boxes, elle est tombée à 0,4 p. 100.

De plus, l'installation des boxes a diminué la mortalité de la rougeole.

Depuis l'installation du système de la ventilation permanente, lorsqu'on pénètre dans les chambres, on a l'impression de respirer un air pur et frais, alors que le thermomètre marque 20°. De plus, la mortalité a beaucoup diminué, et elle est, notamment, descendue de moitié pour la scarlatine et pour la rougeole.

En ville. — Il faut s'efforcer d'appliquer, dans la pratique de la ville, les mêmes mesures de prophylaxie commune qu'à l'hôpital, mais l'on se heurte souvent à de grandes difficultés.

Isolement. — L'éloignement des enfants bien portants, en cas de maladie contagieuse, est inutile lorsqu'il est possible d'isoler les malades dans une chambre. Si plusieurs enfants sont malades en même temps et qu'on ne puisse les mettre en des chambres séparées, il faut les éloigner le plus possible les uns des autres et les séparer par des paravents.

Antisepsie médicale. — Les règles sont les mêmes en ville qu'à l'hôpital.

Désinfection. — La désinfection des objets ayant servi au malade sera faite dans la chambre. Les linges sont mis dans un sac spécial qu'on laisse dans la chambre jusqu'à ce que le service spécial vienne les chercher. La famille peut désinfecter elle-même les linges en les faisant tremper vingt-quatre heures dans une solution de crésylol sodique à 4 p. 100. Après la guérison ou le décès du malade, la désinfection de la chambre sera confiée aux services publics ou privés.

Aération. — La crainte d'un refroidissement empêche trop souvent les familles d'aérer les chambres des malades, ce qui est une grave erreur.

Les règles de prophylaxie commune deviennent d'un usage de plus en plus courant au fur et à mesure que fonctionnent mieux

les services de désinfection. Mais ces services ne peuvent apporter leur concours que si les médecins font la déclaration des maladies contagieuses, qui est actuellement bien acceptée par les familes.

Projet de loi sur la création de maternités et d'asiles-ouvroirs dans toute la France (*Presse médicale*, 4 mars 1918, n° 13, p. 151), par le Dr Jayle (F.). — La proposition de loi qu'expose M. Jayle émane de M. le Dr Lachaud, député, qui reprend, en le complétant, un projet déposé en 1897 par M. Constant Dulau, et préconise différentes mesures pour protéger l'enfant avant et après sa naissance :

1° Création de *maternités* rattachées aux hôpitaux déjà existants, dans les centres d'arrondissement ;

2° Création d'*asiles-ouvroirs* (un par arrondissement) où les femmes enceintes sont reçues; elles y font un travail rémunéré, proportionné à leurs forces, confectionnent le trousseau de leur enfant et sont instruites sur les soins à donner aux nourrissons ;

3° Création de *maternités secrètes*, où toutes mesures sont prises pour que les femmes puissent cacher grossesse et accouchement ;

4° Création d'*hôpitaux de puériculture*, où seront reçues les mères indigentes avec leurs enfants, et où seront soignés les enfants malades jusqu'à six ans révolus ;

5° Allocation de 60 francs pour les deux premiers mois, de 30 francs pour les deux mois suivants, et de 15 francs pour les huit derniers mois, à toute femme qui allaite ;

6° Organisation de l'allaitement obligatoire pour les ouvrières d'usine, grâce à l'installation de pouponnières surveillées.

Outre ces dispositions principales, le projet de loi de M. Lachaud tend à réprimer la propagande anticonceptionnelle, à combattre l'alcoolisme, et à limiter l'action des sages-femmes.

Tout en reconnaissant que l'adoption de ce projet de loi réaliserait un très grand progrès, M. Jayle lui reproche d'étendre exagérément le rôle de l'État et des départements, au point de vue financier et directorial; il préférerait diminuer toutes les administrations, et encourager les initiatives privées, et particulièrement la formation de *comités régionaux libres et indépendants*.

Le Gérant : J.-B. Baillière.

5556-19. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

LA PROTECTION LÉGALE DES OUVRIERS RURAUX

Par L. BARGERON,
Inspecteur départemental du travail.

Introduction.

Jusqu'à maintenant nos législateurs, qui se sont montrés si partisans de la réglementation du travail et de l'obligation de certaines mesures d'hygiène dans les établissements de l'industrie et du commerce, n'ont presque pas osé intervenir dans les rapports entre les ouvriers des champs et leurs patrons : propriétaires, fermiers ou métayers. Alors que, dans l'industrie, l'État limite la durée journalière du travail, impose le repos hebdomadaire et même, dans certains cas, le repos de l'après-midi du samedi, s'immisce dans les questions de salaire, oblige les employeurs à mettre les ouvriers dans des conditions salubres de travail, s'intéresse à l'avenir des travailleurs par des institutions de prévoyance, les protège contre le risque professionnel, etc., c'est à peine si l'on a songé à englober les ouvriers des champs dans la loi sur les Retraites ouvrières. Ils ne sont protégés en cas d'accidents du travail que depuis 1899, et encore faut-il que l'accident soit causé par une machine mue mécaniquement.

On n'a pas manqué de donner de cette abstention de

belles et bonnes raisons apparentes qu'il nous faut, tout de même énumérer afin de voir, si, véritablement, elles sont suffisantes pour laisser en dehors de la sollicitude gouvernementale toute une catégorie des facteurs — et non des moindres, — de la prospérité nationale, toute une catégorie de citoyens qui, aux jours du danger extérieur, ont payé de leur sang et accompli, incontestablement, pour la Patrie, le plus dur sacrifice d'existences.

On a dit, à ce propos, des choses fort justes. Comment réglementer la durée du travail agricole? Il est soumis aux saisons. Les travaux de la terre n'attendent pas. Faute de récolter au moment voulu, tout le travail d'une année peut être perdu. Et puis, si l'ouvrier des champs peine dur en été, en revanche, il se repose pendant l'hiver où les journées sont courtes ! Pourquoi limiterait-on l'âge d'admission au travail des enfants? N'est-il pas, au contraire, nécessaire de les former de bonne heure à la pratique de leur métier pour qu'ils demeurent à cette terre qui a tant besoin de bras? Et enfin, ces tout jeunes gens ne font pas un travail bien fatigant. Au surplus, il n'y a qu'à les voir, ils sont frais et roses.

En ce qui concerne le repos hebdomadaire, même raisonnement : pensez-vous que l'ouvrier des champs n'ait pas plus de cinquante-deux jours de repos quasi absolu causé par les intempéries? Ne faut-il pas, en outre, que les travaux soient faits en temps opportun? L'Église elle-même, si exigeante sous le rapport de la célébration du jour du Seigneur, n'admet-elle pas des atténuations à ses règles en ce qui concerne les habitants des campagnes?

Et pour l'hygiène, c'est bien autre chose encore. On a, depuis toujours, considéré l'ouvrier des champs comme l'être humain favorisé par excellence à ce point de vue. De nos jours encore, on trouve des gens de bonne foi qui prêchent la salubrité des travaux champêtres en répétant ce qu'en disait Virgile. Le paysan vit en plein air, au grand soleil de Dieu. L'alouette chante pour lui et les poses gracieuses du hochequeue n'ont pas d'autre but que de réjouir son œil.

Cependant, l'ouvrier des villes a les usines enfumées et malodorantes et il n'est pas libre dans son travail.

Il me faut signaler tout de suite, au passage, l'erreur dans laquelle tombent tous ces poètes de la vie champêtre, car ce sont des poètes et non des sociologues. Ils voient toujours le petit propriétaire ou le fermier avec lequel ils peuvent avoir quelque rapport : c'est pourquoi ils disent que son travail est libre (et ne se doutent pas qu'ils font, ainsi, une critique véhémente de l'état de choses actuel). Et oui, le travail du propriétaire est libre, mais celui de l'ouvrier qui travaille pour un salaire est-il plus libre à la campagne qu'à la ville? Il y en a qui prétendent qu'il l'est moins et que le libre propriétaire se transforme souvent en un employeur âpre au gain, ce dont je ne lui fais pas un crime, et qui ne permet guère à son personnel de jouir, en rêvant du chant des oiseaux, de la calme fraîcheur des soirs, de la splendeur des aurores, des murmures du ruisseau, de la mousse des bois sombres, ou de s'amuser à dénombrer les étoiles comme au temps des bergers chaldéens. On s'obstine à ne point voir l'*ouvrier agricole*, le pauvre homme qui n'a pas, très souvent, d'autre ressource que son travail et qui ne jouit d'aucun des bienfaits que la loi accorde à son camarade des villes, comme s'il était, lui qui fait *le plus grand travail de France*, un être inférieur, analogue aux « parias hindous », comme si l'ouvrier des villes pour lequel on n'a pas encore fait assez, d'ailleurs, ne se recrutait pas, nous le verrons, parmi les ouvriers des campagnes qui s'en vont simplement parce que les conditions d'existence qui leur sont faites sont trop dures.

L'agriculture se dégage seulement du système familial pour entrer dans le système industriel ; elle est, à ce point de vue, en retard sur nombre d'industries actuelles qui n'étaient autrefois que de menus métiers. Cette situation entraîne quelques conséquences. En particulier, les ouvriers agricoles portent encore des désignations datant des siècles passés et qui tendraient à faire croire qu'ils sont attachés à la personne du maître et font partie de sa maison. Mais, en

réalité, les ouvriers et ouvrières de ferme sont, comme les ouvriers d'usine, des gens qui louent leur puissance dynamique ou spirituelle pour l'accomplissement d'une tâche déterminée concourant à l'objet de l'exploitation. Il est fréquent qu'ils soient nourris, ce qui entraîne pour eux une diminution de salaire, mais il y a eu dans l'industrie, avant la suppression des économats, des patrons qui nourrissaient leurs ouvriers et ils n'étaient pas, pour cela, considérés comme des domestiques.

Ils sont souvent aussi logés par l'employeur, mais le cas est trop fréquent dans l'industrie même pour qu'il puisse prêter à discussion.

Ayant ainsi bien précisé pour quels travailleurs des champs une réglementation est envisagée et, *a contrario*, à qui elle imposera des devoirs, voyons si les arguments contre la réglementation conservent toute leur valeur et si l'on ne peut donner quelques bonnes raisons de l'interventionnisme en matière agricole.

De nos jours déjà, l'État intervient à chaque instant dans ce domaine et ces interventions se sont multipliées encore depuis la guerre. Dans un article du 21 décembre 1918 de la *Vie agricole et rurale* et sous le titre *Les organismes officiels d'aide agricole*, mon camarade M. P. Diffloth a donné de nombreux exemples de cette intromission de l'État-providence. Je cite avec lui :

Le *service de la mise en culture des terres* autrefois dirigé par M. Compère-Morel, député, et qui a pour objet de rendre à la culture les terres abandonnées par leurs propriétaires, en accordant une large assistance aux cultivateurs qui se chargent de les exploiter.

Le *service de la motoculture*, à la tête duquel se trouve M. le capitaine Goudart, destiné à parer au manque de chevaux de culture entraîné par la mobilisation et qui a rendu de très réels services en fait et aussi en contribuant largement à la diffusion des notions de culture mécanique.

L'*Office central des produits chimiques agricoles* qui a assumé

la tâche de répartir équitablement entre les cultivateurs le peu d'engrais qui pouvaient être mis à leur disposition. Il faudrait peut-être le conserver après la guerre, ce qui aurait l'avantage de supprimer un grand nombre d'intermédiaires parasites entre l'agriculteur et le producteur ou l'importateur de produits fertilisants.

Le *service de la main-d'œuvre agricole* qui s'est occupé de la répartition judicieuse entre les diverses régions des bras que l'on utilisait pour remplacer ceux de nos enfants de France, qui maniaient le fusil.

L'*Office de reconstitution agricole* qui cherche à créer, un peu partout, ces œuvres éminemment sociales que sont les coopératives de culture.

L'*Office de renseignements agricoles* que dirige, depuis 1901, M. Maurice Lesage, inspecteur général de l'Agriculture, et qui, comme son nom l'indique, a pour mission de donner aux cultivateurs les renseignements les plus précis et les plus divers sur les progrès de toute nature pouvant intéresser la production agricole française.

Le *service des améliorations agricoles et de l'hydraulique* qui fournit gratuitement, dans toute la France, plans, devis, estimations, études pour les grandes améliorations foncières (draînages, mises en culture, constructions d'usines agricoles, installation de fermes modernes, etc.)

Le *crédit agricole*, vaste organisation qui, au moment où l'agriculture prend de plus en plus physionomie d'industrie, met à la disposition de l'exploitant, dans des conditions exceptionnelles, les capitaux dont il peut avoir besoin pour obtenir du sol des récoltes qui permettront le remboursement et un bénéfice plus considérable.

Les *services agricoles départementaux* dont les directeurs sont les anciens professeurs départementaux d'agriculture. Avec leurs aides, les professeurs spéciaux d'agriculture, ils sont les agents efficaces, toujours présents, de cet interventionnisme protecteur de l'État en matière agricole, qui se trouve ainsi bien établi.

Il a paru à certains que ce réseau d'avantages accordé aux propriétaires fermiers, métayers, mais *non aux ouvriers agricoles* pouvait, par réciprocité, permettre de leur imposer des obligations.

Par exemple, on a cru devoir, dans l'intérêt général, réquisitionner l'ensemble des récoltes, et, pour veiller à leur maintien à la disposition des organes de réalisation, intendance et bureaux permanents des céréales, on a institué un service spécial, le *contrôle des stocks*, dont les fonctionnaires sont, au point de vue qui nous occupe, les premiers qui aient été pourvus d'un pouvoir d'investigation dans les fermes, analogue au droit de visite des inspecteurs du travail dans les usines.

Ce contrôle des stocks et le contrôle des battages qui fonctionnent parallèlement, auront servi, par surcroît, à prouver que lorsque l'agriculteur gros ou petit sait que la loi demande une chose dans l'intérêt général, il est tout disposé à laisser s'exercer les moyens de vérification de cette loi. Il y a quelques exceptions, comme il y en avait au début de l'application des lois ouvrières chez les industriels, mais, en général, on ne rencontre pas d'obstacles, je puis même dire par expérience qu'on en rencontre moins, toutes proportions gardées, dans les établissements agricoles, que mes collègues inspecteurs du travail n'en rencontraient en 1893 et 1894 dans les ateliers et usines de l'industrie privée. Voilà un point acquis et nous pouvons être certains que si l'État impose des obligations à l'employeur-agriculteur en faveur de l'ouvrier agricole, ces obligations seront exécutées pour peu que le contrôle en soit confié à un corps de fonctionnaires ayant, à la fois, la connaissance des textes légaux et celle des travaux de l'exploitation rurale.

Ces questions ne se poseraient pas si les fermiers et propriétaires avaient réalisé d'eux-mêmes, pour leurs aides, des conditions de vie meilleure, mais ils ne l'ont pas fait. Ils n'ont même, à de rares exceptions près, aucune tendance à le faire, ce qui tient à ce que les ouvriers des champs, disséminés,

absorbés par le travail qui les occupe tout le jour, n'ont pas le loisir de se grouper en syndicats et de formuler des revendications; mais, cependant, si les inégalités sociales dont souffre le prolétaire campagnard deviennent trop criantes, il y viendra et tout de suite — l'histoire est là pour le prouver, — il emploiera les moyens violents et définitifs. Est-ce que cela est souhaitable ! Et puisque les employeurs ne paraissent pas capables de faire dans la répartition une part équitable aux ouvriers, il faut bien que l'État se substitue à eux, ne serait-ce que pour sauvegarder la tranquillité publique.

Mais il y a d'autres raisons à cette intervention, et je les énumère rapidement :

a) En donnant de meilleures conditions de vie à l'ouvrier rural, on arrêtera l'exode des campagnes vers les villes et on pourra même créer le mouvement inverse.

b) La conservation à la ferme des éléments ouvriers les plus intelligents, — c'étaient précisément ceux-là qui partaient — sera un facteur important du perfectionnement des méthodes de culture et de l'augmentation des rendements. Il faut se rappeler qu'en France, nous ne devrions pas avoir besoin d'importer de blé.

c) L'agriculture a tendance à s'industrialiser et cette industrialisation, rendant moins sensible l'influence des intempéries sur les travaux de culture, permettra une certaine réglementation de la durée du travail.

d) Ainsi que cela a lieu dans l'industrie, toutes les améliorations apportées au bien-être des travailleurs se traduiront par un accroissement correspondant du bénéfice de l'employeur.

Le ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement vient de publier l'*Avant-projet d'un programme agricole tendant à l'intensification de la production et à la réforme des méthodes administratives*, dans lequel on lit ceci :

« Le grand grief qu'ils (les ouvriers agricoles) ont contre la campagne est de n'y obtenir qu'un salaire généralement inférieur à celui d'un ouvrier d'usine ou d'un employé et de n'y avoir que peu de bien-être.

. . . .

« Enfin, la participation aux bénéfices doit être rendue possible et généralisée.

. . . .

« Quant au bien-être ou, plus exactement, à l'existence morale et matérielle des ouvriers agricoles, il importe, en premier lieu, de leur donner des logements convenables, propres à développer la vie de famille...

« Il faut aussi garantir aux ouvriers agricoles le bénéfice complet des mesures de prévoyance sociale existant déjà pour tous les autres travailleurs....

« Il faut également prendre des mesures pour améliorer l'hygiène rurale et notamment exiger des propriétaires fonciers un meilleur aménagement des logements du personnel agricole, etc., etc. »

On peut donc dire que l'intervention a été mise à l'ordre du jour par le gouvernement lui-même. Elle se couvre, au surplus, de la haute approbation de l'Académie d'agriculture qui, dans la séance du 29 janvier où elle discutait, précisément, l'avant-projet du gouvernement, émettait l'avis suivant :

« L'orientation agricole à donner à l'enseignement de l'école primaire est une mesure qui concorde trop avec les avis exprimés par l'Académie pour que la commission ne propose pas une adhésion complète. *Il en est de même en ce qui concerne les rapports entre les agriculteurs et les ouvriers, l'hygiène rurale, les mesures d'assistance et de prévoyance sociales.* »

Ceci entendu, voyons donc quelle est la véritable situation actuelle d'un ouvrier agricole. Nous en déduirons ce qu'il est possible de faire, actuellement, pour l'améliorer dans le cadre législatif existant, c'est-à-dire en matière d'âge d'admission au travail, de durée du travail, de repos hebdomadaire, d'hygiène et de sécurité des ouvriers ruraux, de risque professionnel.

I. — *Situation actuelle des ouvriers agricoles.*

Les ouvrages les plus modernes d'économie rurale n'ont pas été complétés par des enquêtes récentes sur les phénomènes d'ordre social qui intéressent l'ouvrier des champs, mais on peut remédier à ce manque de documentation par le dépouillement des publications périodiques et mieux encore, quand c'est possible, par l'observation directe. J'estime même qu'en pareille matière, quelques cas d'espèce convenablement choisis sont beaucoup plus instructifs que de longs et doctoraux développements.

Il nous importe, en somme, peu de savoir qu'en 1825 les laboureurs du Cher gagnaient 150 francs par an et 450 ou 500 francs en 1878; mais ce qui peut présenter quelque intérêt, c'est qu'à cette date de 1878, alors que le laboureur et le charretier gagnaient 500 francs, le bouvier qui n'a pas moins de mal et n'a pas forcément moins de moyens spirituels, en gagnait 300 seulement. Pourquoi? Il y avait sans doute quelque raison ancienne, fondée, comme d'ordinaire, sur la plus respectable tradition, mais que ne saisissait pas le bouvier, qui réclamait, alors, pour avoir le même traitement que ses camarades. On a appelé cela la tendance au nivellement des salaires.

Aujourd'hui, grâce à la guerre, l'ouvrier des champs, par ses conversations avec ses camarades des ateliers de Paris et du Nord, s'est rendu compte des écarts énormes existant entre ce qu'il gagnait et ce que touchent les autres. Il sait bien qu'il ne lui en faut pas tant parce qu'il est nourri, parfois logé, et qu'il a moins d'occasions de dépense; mais, néanmoins, l'écart est trop fort, et la tendance au nivellement, qui n'est que le naturel souci de l'égalité, va se faire sentir dans toute la France, non plus entre catégories de métiers dans une même exploitation, mais entre les industries les plus diverses. La facilité des moyens de communication, la diffusion des journaux y aideront.

Il faut donc examiner la situation en face pour, connaissant la maladie sociale dans tous ses détails, tâcher d'appliquer les remèdes qui l'empêcheront de prendre la forme aiguë.

On distingue, en général, trois sortes d'ouvriers agricoles : 1° Les *journaliers*, qui ne sont pas logés; 2° les *domestiques* (mot impropre), qui sont fréquemment aujourd'hui embauchés sans condition de temps et peuvent quitter la ferme dans les conditions ordinaires de préavis. Ils sont payés soit au mois, soit par à-comptes successifs sur un prix forfaitaire à l'année. Le plus souvent, ils sont logés ; 3° enfin les *tâcherons*, qui représentent, en agriculture, ce que sont les sous-traitants dans l'industrie du bâtiment ou les entrepreneuses dans la confection, lorsqu'ils occupent eux-mêmes des ouvriers. Ils s'engagent, moyennant un salaire convenu, à effectuer un travail déterminé ; quand donc ils le font seuls, ils doivent être considérés comme de simples ouvriers aux pièces. Cette distinction a son importance, parce que dans un cas, le tâcheron agricole est un employeur qui décharge l'exploitant *d'une partie* de sa responsabilité patronale, tandis que dans l'autre cas, il n'est qu'un simple ouvrier. Le contrat des tâcherons stipule fréquemment le logement.

Le journalier commence son temps de travail plus ou moins tôt suivant la saison, mais rarement aussitôt que le domestique parce qu'il n'est pas chargé, ordinairement, des soins à donner au bétail. Il est au jour le jour, et sa situation serait extrêmement précaire si les journées qu'il fournit ainsi à l'employeur voisin n'étaient pas souvent destinées seulement à compléter les revenus que lui donne son propre bien, trop peu important pour l'occuper constamment. Le journalier présente, pour l'exploitant, des avantages et des inconvénients. Le concours qu'il apporte à la ferme est irrégulier, mais il peut être aisément trouvé lorsqu'on en a besoin parce qu'il est attaché au village par les liens de la propriété personnelle. D'autre part, il a besoin, pour sa propre exploitation, des services que peut lui rendre son patron (prêt de

machines, par exemple) et il y a des chances pour qu'il cherche à maintenir avec celui qui le paye des relations cordiales et, par suite, fasse convenablement le travail dont il est chargé sans exiger de trop hauts salaires, sans trop réclamer sur la nourriture.

Les salaires des journaliers sont extrêmement variables suivant les régions. Ils ont augmenté depuis la guerre, mais, en moyenne, ils ne dépassent pas 5 francs. Quant à la durée du travail, elle peut être considérée comme en moyenne de douze heures. En été, on atteint aisément quatorze heures de travail effectif en commençant à quatre heures et finissant à vingt heures, avec deux heures de repos dans le courant de la journée. En hiver, elle n'est que de dix heures environ, de six heures à dix-huit heures avec toujours deux heures de repos. Les journaliers jouissent ordinairement du repos hebdomadaire, et s'ils sont mal logés chez eux, la faute n'en est pas imputable à l'employeur.

Pour le domestique, mâle ou femelle, les conditions de vie, dans les grandes exploitations agricoles, sont bien différentes. Voici, pris entre nombre d'autres, le récit contrôlé des conditions d'existence d'un ouvrier agricole de la Brie travaillant dans une exploitation où sont occupés cinq domestiques, cinq hommes de journées et deux femmes.

« Je me lève le matin à quatre heures, quatre heures et demie (quelquefois trois heures et demie en été, quand le travail presse). Je fais le pansage des chevaux et la corvée d'écurie, je prépare mon attelage, puis je m'apprête moi-même et à cinq heures et demie, on mange le casse-croûte du matin. Pendant ce temps, le patron ou le chef de culture, plus souvent le chef de culture, distribue la tâche de la matinée. On part dans les champs d'où l'on ne rentre qu'à midi pour déjeuner. Ce repas dure une heure pendant laquelle est distribué l'ouvrage de l'après-midi. A une heure on repart pour ne rentrer qu'à la tombée de la nuit, cinq heures et demie ou six heures; mais, au moment de la moisson, il arrive qu'on ne rentre qu'à huit heures du soir. Il est vrai que

lorsqu'on est en longues journées (de trois heures et demie du matin à huit heures du soir) on a trois heures de repos, soit une demi-heure à sept heures, deux heures à midi et une demi-heure à quatre heures.

« Je suis payé au mois, à raison de 80 francs. Je suis logé et nourri. Je n'ai pas de contrat avec le patron qui, au surplus, n'est pas un mauvais homme et nous fournit de bon matériel de couchage. Mon lit est en bois, j'ai comme fournitures une paillasse, un matelas de zostère, des draps, un polochon (traversin) et deux couvertures. Les draps sont changés tous les mois. *Mon lit est dans un coin de l'écurie.* Mes effets sont accrochés au mur car je n'ai pas d'armoire pour les mettre. Pour nous laver, nous allons à la pompe avec un seau. La patronne fournit volontiers un torchon et un petit bout de savon quand on le lui demande...

« La nourriture est bonne dans la maison qui jouit d'une bonne réputation. Le matin, on a du café au lait ou quelquefois un morceau de pain, du fromage et un verre de cidre. A midi, on mange de la soupe, un plat de viande, des légumes. Il y a parfois du fromage. Comme boisson, du cidre; environ trois quarts de litre. Le soir, le repas est à peu près le même qu'à midi.

« Malgré tout on se fatigue, parce que la nuit on ne dort pas bien. à cause du bruit que font les chevaux. Il faut quelquefois se lever pour remettre les choses en ordre.

« Il y a bien des jours où l'on ne sort pas, quand il tombe de l'eau ou que la terre est couverte de neige, mais, malgré cela, on ne reste pas sans rien faire. On bat les blés, ou les avoines, ou les orges. On fait des pelletages aux grains battus qui sont au grenier. On les met en sac pour les livraisons, on s'occupe des réparations aux chariots, tombereaux, harnais, machines agricoles, on soigne les fumiers. En résumé, on ne reste jamais inoccupé et, même à la mauvaise saison, nous faisons au moins *onze heures et demie* de travail par jour. Sauf quand cela presse, nous ne travaillons pas le dimanche, et le fermier ne nous refuse pas une journée de temps en temps

(pas trop souvent) quand on en a besoin pour des affaires de famille ou autres.

« Les femmes sont moins payées que nous et logent ensemble dans une espèce de dortoir. Elles ont les mêmes heures de travail. »

Résumons cela en le complétant par les résultats de l'observation directe :

a) La durée du travail est de plus de douze heures en moyenne, comprenant en été du travail de nuit d'après la définition légale de ce travail (entre neuf heures du soir et cinq heures du matin).

b) Le repos hebdomadaire dominical est, en général, donné. Cependant, il n'est pas de vingt-quatre heures consécutives parce qu'il faut bien assurer les soins à donner aux animaux, même quand ils ne travaillent pas, ce qui prend une partie de la matinée du dimanche, et souvent une partie de la soirée.

c) Les salaires sont plus bas, même en tenant compte du logement et de la nourriture, que ceux des ouvriers des villes.

d) Les conditions d'hygiène individuelle des ouvriers sont déplorables. Ils respirent toute la nuit un air vicié et mal renouvelé. Ils dorment mal. Ils n'ont pas, à leur disposition, les moyens d'assurer la propreté de leur corps, c'est-à-dire ni vestiaires, ni lavabos.

e) Les conditions d'hygiène générale des bâtiments d'exploitation ne sont pas meilleures, et pendant les battages, pendant les opérations de vannage, de triage, d'applatissage des grains, les ouvriers respirent une abondante poussière contre laquelle rien ne les protège. Or, ces dernières préparations se font dans des locaux clos et couverts et sont certainement la cause des nombreuses blépharites, conjonctivites, konioses diverses qui ne sont pas rares chez les ouvriers des champs.

Il s'agit de ce que l'on appelle une moyenne exploitation en Brie, pays de grande et de très grande culture. Ailleurs, cette ferme serait considérée comme une grande exploitation.

Dans les autres régions de la France, les conditions d'existence des travailleurs ne sont pas meilleures, il s'en faut.

Et puis, quelles distractions trouve au hameau l'ouvrier qui a peiné toute la semaine? Y a-t-il à proximité une bibliothèque où il pourrait lire, s'il aime cela? Peut-il compter se divertir de son travail rude par une occupation autre et qui ferait quelque peu travailler son cerveau engourdi par la répétition perpétuelle des mêmes actes? Non. Il y a le cabaret. C'est peu et c'est trop.

D'autre part, pour que l'ouvrier agricole puisse s'intéresser à une occupation intellectuelle, il faudrait qu'il ait une instruction élémentaire qui lui permettrait de comprendre ce qu'il lit et de s'intéresser, dans l'intérêt général, à tout ce qui concerne la pratique de son métier. Or, il n'en est pas ainsi.

II. — Age d'admission au travail des enfants.

A la campagne, plus encore qu'à la ville, la fréquentation scolaire laisse à désirer malgré la loi de 1882. Cette loi est parfaitement inopérante. En temps de moisson, de récolte de fruits, d'arrachage des pommes de terre ou des betteraves, les gamins et gamines de plus de dix ans ne viennent pas à l'école, en sorte que lorsqu'à treize ans, ils cessent toute fréquentation scolaire, leurs connaissances se bornent à savoir lire avec difficulté et à savoir écrire plutôt mal. Lecture et écriture sont encore pour eux une *peine*. Ils n'ont pas franchi le stade qui en ferait une distraction. Dans la vie, ils désapprennent par absence de pratique. J'ai rencontré des anciens camarades de l'école communale de mon village natal. Ils savaient écrire un peu il y a trente ans. Aujourd'hui on a toutes les peines du monde à leur faire signer leur nom au bas des actes ou des lettres. Quant à lire l'écriture manuscrite, il ne faut pas le leur demander, c'est à peine s'ils arrivent à déchiffrer le journal.

Il faudrait que l'on puisse rendre obligatoire la fréquenta-

tion scolaire à la campagne. On y est arrivé à peu près dans les villes parce que le code du travail réglemente l'âge d'admission des enfants au travail industriel. Il faudrait donc que l'âge d'admission au travail agricole fût, également, réglementé.

Ce n'est pas la première fois que la question se pose. Dans un article publié en 1911 dans la *Revue du Mois*, M. le professeur Georges Renard écrivait :

« On a pensé, après cela, aux enfants qui sont occupés aux travaux agricoles. Il y eut, comme toujours en semblable occurence, des gens pour déclarer qu'ils n'avaient pas besoin d'être protégés. La récolte des fruits, la garde et le soin des bestiaux, n'était-ce point, disait-on, des occupations douces, idylliques, récréatives, à preuve qu'elles font, souvent, la joie des collégiens en vacances? Toutefois, on fit remarquer qu'une besogne qui peut être amusante quand elle est volontaire et provisoire, devient vite fastidieuse quand elle est régulière et forcée ; on fit remarquer que l'arrachage des betteraves ou des navets ne peut point, d'ailleurs, être tenu pour un plaisir ; que leurs maîtres ne sont pas toujours des modèles de douceur pour les petits domestiques de ferme ; que l'air pur de la campagne ne suffit pas à compenser les déplorables conditions sanitaires qui, trop fréquemment, président à leur nourriture et à leur couchage. La loi n'a rien fait encore pour ces fils et filles de paysans arrachés de si bonne heure au logis paternel; mais l'Association internationale pour la Protection légale des travailleurs, dans son Congrès de Lucerne, en 1908, proclamait, à l'unanimité, la nécessité de ne pas se désintéresser de ces petits parias ; et, si elle laissait en dehors ceux qui ont la chance de travailler chez leurs parents, elle mettait à l'ordre du jour la recherche des moyens qui pourront permettre de soustraire les autres, les enfants loués, à la brutalité ou à la rapacité dont ils sont victimes. »

Il y a toujours deux catégories : d'une part, les enfants de l'exploitant par lui-même, d'autre part, les petits ouvriers,

En l'état actuel des choses et pour ne pas demander plus qu'on ne peut réaliser, il ne faut songer qu'à ces derniers. Cela aura un inconvénient grave : c'est de mettre en état d'infériorité les fils de petits cultivateurs travaillant chez leurs parents, quand ces derniers ne comprendront pas, eux-mêmes, l'intérêt que présente pour leurs enfants l'acquisition d'une instruction primaire ou ne seront pas disposés à faire, dans ce but, les sacrifices nécessaires. Cet abus, cette inégalité sera ultérieurement le point de départ d'une réforme nouvelle qui ne peut pas être utilement envisagée à l'heure actuelle. Ce qui importe le plus, maintenant, c'est de faire disparaître l'inégalité flagrante qui existe entre les enfants de la classe ouvrière des usines et ceux de la classe ouvrière paysanne. La nation ne doit pas moins aux uns qu'aux autres et pour les mettre sur le même pied, il n'y a qu'à procéder par assimilation, c'est-à-dire qu'à voter une loi disant, en substance, qu'à partir de sa promulgation, les dispositions légales visant l'emploi des enfants dans les usines, les manufactures, chantiers, ateliers, etc., s'appliquent également aux exploitations agricoles.

L'âge d'admission au travail industriel est actuellement fixé à treize ans. Il est possible qu'il y ait intérêt à le retarder d'un an en spécifiant, corrélativement, que l'année ainsi gagnée devra être employée à des études de spécialisation professionnelle. Cependant je n'envisage pas cette réforme qui pourra être faite d'ensemble. L'important est, pour l'instant, que tous les jeunes Français participent aux mêmes avantages légaux, ce qui n'est que de saine justice distributive.

Enfin, dernier argument, il est nécessaire que nos ouvriers des champs soient instruits, parce que l'agriculture, industrie physiologique qui nécessite l'emploi des forces quelque peu mystérieuses de la nature, ne peut donner tout ce que l'on en attend, tout ce que l'on peut en espérer, que si elle est confiée à des travailleurs d'élite pour lesquels des connaissances générales sont plus indispensables encore que pour les

travailleurs de l'industrie proprement dite. Or, il importe au premier chef à la République que son agriculture donne ce que promet son sol, le plus merveilleusement fertile de toute l'Europe.

III. — Durée du travail et repos hebdomadaire.

Dans l'industrie, la durée du travail était de dix heures, sauf dérogations, dans les ateliers où sont occupés des enfants, des filles mineures et des femmes. Elle pouvait être de douze heures pour les hommes de plus de dix-huit ans, travaillant dans des locaux séparés, à condition qu'il y ait emploi de moteur mécanique ou qu'ils soient plus de vingt (1). Une pareille distinction ne peut être faite dans les exploitations agricoles, car il n'y a pas de travail assidu dans des pièces déterminées. Des catégories, s'il y en avait à établir entre les travailleurs, ne pourraient donc être basées que sur l'âge et le sexe.

Les enfants sont, dans nombre de travaux, les aides des hommes : par exemple, on a l'habitude de prendre un gamin pour passer devant les bœufs de labour dans les contrées où l'on se sert de ces animaux pour tirer la charrue. Il faut bien que cet enfant commence et termine sa journée avec le laboureur.

Depuis la guerre, on a vu souvent des jeunes gens de seize à dix-huit ans remplacer les charretiers, les laboureurs et les bouviers. Ils ont même rendu ainsi de sérieux services à la nation. Ils ont fait le même nombre d'heures de travail que leurs camarades plus âgés. Des femmes même se sont occupées des travaux d'extérieur et se sont montrées utiles. La durée de leur travail n'a été limitée que par celle de leurs forces.

Pour discuter la question de la durée du travail des ouvriers des champs, il faut faire intervenir, en effet, la notion de fatigue physiologique.

(1) Dèsl a mise en vigueur de la lo du 23 avril 1919, cette durée du travail, dont les modalités d'application ne sont pas déterminées, ne sera plus que de huit heures.

Très grande pour le laboureur qui trace sa raie en pays de montagne en réglant lui-même la marche de sa charrue Dombasle au moyen des mancherons, cette fatigue est moindre avec la charrue Brabant ; elle devient très peu importante avec les charrues à siège, à chevaux ou à tracteur, qui sont l'instrument de l'avenir.

D'autre part, le travail agricole est varié. Aujourd'hui on laboure, demain on fait des hersages, plus tard on roule, on sème, on sarcle, on récolte. Pour toutes ces opérations, la machine se substitue peu à peu aux bras de l'ouvrier qui fatigue moins que ne le faisaient ses ancêtres. Il n'y a aucune comparaison à établir entre l'ouvrier d'usine travaillant aux pièces, dont l'esprit est toujours occupé à la production des mêmes mouvements dans une atmosphère quelque peu confinée, et l'ouvrier des champs, dont les allures sont variées et le travail passionnant pour peu qu'il sache le comprendre.

Les perfectionnements de la mécanique agricole auront d'ailleurs pour effet de diminuer tout naturellement la durée du travail journalier puisque la machine va plus vite que l'individu, et la réforme se trouvera ainsi accomplie par le jeu même du progrès, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir le législateur.

Comment, au surplus, pourrait-on faire appliquer une telle loi? On ne conçoit pas, actuellement, une armée de fonctionnaires parcourant les champs pour savoir à quelle heure les travailleurs ont commencé leur journée, à quelles heures ils l'ont interrompue, à quelle heure ils l'ont cessée. Ce serait grever le budget d'une lourde charge sans profit social sérieux.

Pour toutes ces raisons, je ne pense pas qu'il y ait lieu à intervention de l'État dans ce domaine particulier.

J'en dirai autant en ce qui concerne le repos hebdomadaire, dont, en tout cas, l'application ne pourrait être envisagée que par roulement, comme dans les usines à feu continu. L'agriculture n'arrête pas. Les plantes ne cessent pas de croître vingt-quatre heures par semaine et les animaux ont besoin de soins aussi bien le dimanche que les autres jours.

Enfin, ainsi que je l'ai dit plus haut, et sauf dans les périodes de forts travaux, ce repos existe dans la plupart des exploitations agricoles et l'on peut considérer qu'il est donné, sinon d'une façon régulière, au moins d'une façon suffisante.

Il est d'autres réformes qui sont réclamées par la classe ouvrière et dont on ne voit pas bien l'application aux ouvriers agricoles, par exemple celle de la semaine anglaise. Si elle se justifie très bien pour les ouvrières qui ont à s'occuper des soins de leur ménage, des achats pour la communauté dont elles font partie, elle ne s'explique pas pour les travailleurs des champs qui n'ont pas, en général, à se préoccuper eux-mêmes de leur alimentation, de leur entretien et de leur blanchissage et qui trouvent la table mise quand ils rentrent et leur lit fait quand ils se couchent.

Peut-être tous ces arguments perdront-ils un jour de leur valeur. Ce sera lorsque l'agriculture aura moins à compter avec les intempéries et lorsque l'on sera arrivé à diriger aussi facilement les productions animales et végétales que l'on dirige la fermentation dans la cuve d'une distillerie. Mais ces temps ne sont pas encore révolus.

IV. — Conditions d'hygiène et de sécurité des ouvriers ruraux.

A. **Morbidité et mortalité.** — On a coutume, pour établir le plus ou moins de danger d'une profession, de s'en rapporter aux tables spéciales dressées par certains statisticiens démographes.

On cite celles de Bertillon, la statistique anglaise du *Home Office* et aussi celle de l'Allemand Sommerfeld. Si l'on examine ces tableaux, on arrive à cette constatation que l'agriculture est une des professions les plus saines qui soient. La statistique anglaise est particulièrement intéressante à cet égard. Nous y voyons, par exemple, que si on prenait une population de 1 000 personnes d'âge type et qu'on lui appliquât les taux de mortalité des districts agricoles, d'une part, des

districts industriels, d'autre part, on arriverait aux chiffres suivants :

	Nombre annuel de décès.
Districts agricoles	11,20
Ensemble du pays	15,60
Londres	18,80
Districts industriels	20,40

Soit, en comparant aux districts agricoles pris pour cent :

Districts agricoles	100
Ensemble du pays	139
Londres	165
Districts industriels	187

La statistique anglaise arrive même à cette précision que la mortalité par cause de maladie fait ressortir que l'on meurt autant dans les campagnes que dans les villes des maladies suivantes : *influenza*, *goutte*, *diabète*. Je ne suis pas médecin, mais je crois que l'examen de ce résultat peut permettre d'affirmer, — ce dont on se doutait déjà, — que les conditions de vie des cultivateurs anglais ne se rapprochent pas de celles de nos paysans français pour lesquels la goutte doit être une maladie extrêmement rare.

La vérité au delà de la Manche n'est pas la vérité en deçà.

Si nous possédions une statistique précise, et je ne me refuse pas à admettre qu'elle est très difficile à établir, nous y lirions vraisemblablement que nos ouvriers agricoles meurent plus de manque d'hygiène que de suralimentation. C'est un travail à entreprendre et il ne manquerait pas d'intérêt, mais il faudrait, pour pouvoir le réaliser, que la cause de la mort figurât sur l'acte de l'état civil. Or, dans les campagnes retirées de certaines de nos provinces, combien de gens meurent sans même avoir vu le médecin pendant leur maladie et sont enterrés sans qu'un diagnostic précis ait pu être porté sur la cause de leur décès !

On ne peut guère avoir qu'une impression. A la campagne, dans de bonnes conditions d'hygiène de l'alimentation et du couchage, il ne devrait pas y avoir de tuberculose. Or, je sais

des campagnes où cette maladie fait des ravages considérables.

De tout cela, il me paraît résulter que les conclusions de la statistique anglaise en ce qui touche les paysans anglais ne peuvent s'appliquer aux paysans français qui, il faut le dire, n'ont pas le même goût de la propreté et du confortable.

B. **Logements des ouvriers ruraux.** — J'ai dit plus haut comment sont logés les ouvriers agricoles, dits domestiques, des exploitations de la Brie.

Ils ne le sont pas mieux dans les autres contrées de grande culture. Les journaliers vivent chez eux. Leurs logements ressemblent à ceux des tout petits propriétaires des régions granitiques (Plateau central, Bretagne) ou du Midi.

Si l'homme des villes n'était pas, en général, plus proprement logé que celui des champs, il ne résisterait pas longtemps.

L'habitation comporte, dans les cas les plus favorables, un rez-de-chaussée et un premier étage, souvent un simple rez-de-chaussée à deux pièces. Dans la plus grande pièce, est le lit des parents. Elle sert, en outre, de cuisine et de salle à manger. Le sol, formé d'un terradis, n'est pas lavable. Les poules et parfois les cochons y ont accès. En hiver, on tient la pièce soigneusement close par peur du froid. Les gens entrent avec leurs sabots souillés de purin et de fumier. C'est à peine s'ils se rincent le bout des doigts avant de se mettre à table. Ils mangent rapidement. Ils sont las. Ils se couchent après avoir soigneusement tout calfeutré par crainte des coups d'air et ils dorment à plusieurs dans la pièce close, respirant une atmosphère de plus en plus nocive et que parfument encore les liasses d'oignons qui sont pendues aux solives, à côté des morceaux de lard ou autres produits comestibles.

Un matin, surpris par un violent orage, je dus demander, dans un hameau, l'hospitalité provisoire à des gens encore couchés. J'entrai, mais, venant du grand air, je fus tellement suffoqué que je faillis en perdre le sens et que je feignis d'avoir seulement perdu ma direction alors que j'avais espéré

attendre passer l'averse. Mais l'intervention n'est pas encore envisagée dans le domicile du particulier, nous demeurerons encore quelque temps à l'état sauvage. Passons donc, en rappelant, toutefois, que le jour où l'État voudra intervenir dans l'hygiène du domicile, il ne trouvera pas plus de difficultés qu'il n'en a trouvé pour faire assurer l'hygiène des usines et qu'il suffira, ici comme là, uniquement d'équité, d'égalité et de justice et que la question de liberté ne sera même pas posée.

Mais d'ores et déjà, on doit pouvoir intervenir dans les logements des ouvriers attachés à l'exploitation pour y assurer le minimum de confort et de salubrité demandé par le décret du 13 août 1913, qui vise le cube d'air et l'aération des locaux, la construction des dortoirs, l'installation des lavabos, etc.

Pour que ce décret du 13 août 1913 devienne applicable *de plano* à l'agriculture, il suffirait, au surplus, d'introduire deux mots dans l'énumération de l'article 65 du livre II du Code du Travail et de la Prévoyance sociale et de dire : « Sont soumis aux dispositions du présent chapitre, les manufactures... installations agricoles... »

La portée de cette petite addition serait d'ailleurs beaucoup plus considérable, ainsi que nous le verrons plus loin.

C. **Hygiène du travail.** — L'ouvrier agricole ne travaille pas toujours dans le même atelier. Il est susceptible, dans la même journée, d'en parcourir plusieurs. L'un d'eux a un cube d'air infini et il n'y a pas à s'y préoccuper d'aération ni de ventilation : c'est la plaine. On ne peut rien y modifier et, contre l'influence des intempéries, vent, pluie, grêle, froid, chaleur excessive, il n'y a à prendre que des précautions individuelles. Tout au plus pourrait-on obliger l'employeur à fournir à l'ouvrier, suivant la saison, des vêtements de travail appropriés et à en assurer l'entretien, ainsi que cela se fait, par exemple, pour les ouvriers peintres.

Pour les travailleurs des champs, il y aurait lieu de spécifier

des vêtements de toile et de larges chapeaux en été, des vêtements imperméables pendant la saison pluvieuse, les types des uns et des autres pouvant, au surplus, être précisés entre certaines limites.

Plus tard, bien plus tard, quand l'agriculture sera devenue ce qu'elle peut et doit être, les champs seront aménagés pour la culture extra-intensive et il y aura partout des abris, des postes d'eau, des emplacements de moteurs pour les travaux de culture ou de récoltes. Les ouvriers viendront là en tenue de «ville» si l'on peut dire, et pourront revêtir à pied d'œuvre leurs vêtements de travail: mais ce n'est encore qu'une *vue de l'esprit*.

Les autres ateliers de l'ouvrier agricole sont : 1° les étables, écuries, bergeries, porcheries, c'est-à-dire tous les lieux où sont logés des animaux ; 2° les greniers, hangars, magasins. L'aération, dans les premiers de ces locaux, laisse généralement à désirer et les mauvaises odeurs y sont fréquentes. Dans nombre d'exploitations on est persuadé qu'il suffit de remettre chaque jour une légère couche de litière fraîche sur celle qui a été souillée les jours précédents et l'on n'enlève le fumier des étables que tous les cinq ou six jours. Les animaux eux-mêmes ne sont pas sans pâtir sérieusement de cet état de choses. Le règlement devrait donc pouvoir prescrire que les déjections des animaux seront évacuées, autant que possible, immédiatement et, au plus tard, toutes les vingt-quatre heures. En dehors de l'introduction des exploitations agricoles à l'article 65 du livre II du Code du Travail, il faudra, pour cela, un règlement spécial qui pourra, d'ailleurs, prévoir d'autres mesures, telles que pavage imperméable, revêtement du bas des murs d'un enduit imperméable (ciment) comme dans les locaux industriels où l'on travaille des matières organiques, obligation du nettoyage à grande eau, etc.

Dans les greniers, les poussières sont à craindre au moment où l'on hache la paille, aplatit l'avoine ; également quand on procède au vannage (tarardage!) ou au triage des grains, etc. ; mais il suffira de l'inscription des exploitations agricoles à

l'article 65 pour qu'immédiatement le décret général du 10 juillet 1913 devienne applicable à ces opérations. Il va de soi que les règles générales d'hygiène prescrites par la loi s'appliqueraient également aux industries annexes de la ferme, telles que laiterie, beurrerie, fromagerie qui, au surplus, sont déjà réglementées quand elles affectent une forme industrielle.

D. **Accidents du travail.** — Les ouvriers agricoles blessés par une machine mue par moteur mécanique profitent des dispositions de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail (loi du 30 juin 1899). Avec le progrès, l'emploi des tracteurs notamment, cette catégorie va s'augmenter dans une forte proportion, mais il n'en reste pas moins que tous les travailleurs qui courent journellement des risques du fait de la manutention des fardeaux ou du contact des animaux, doivent encore faire la preuve de la faute du patron pour obtenir réparation du dommage qui leur est causé.

Il est, cependant, des exploitations où il n'en est pas ainsi : ce sont celles dont le directeur s'est placé sous le régime de la loi du 9 avril 1898, en application de la loi du 18 juillet 1907 ayant pour objet la faculté d'adhésion à la législation des accidents du travail. Mais, évidemment, cette adhésion est facultative. On peut dire que les neuf dixièmes des agriculteurs ignorent ces dispositions et que la plus grande partie de l'autre dixième ne s'en soucie pas, simplement à cause des formalités à remplir. L'obligation est absolument nécessaire et l'on peut dire que, dans le domaine des lois sociales, aucun progrès rapide n'est fait s'il n'est imposé rigoureusement.

En l'occurence, on ne voit pas bien pourquoi, appliquant la théorie du « risque professionnel » aux ouvriers et employés de l'industrie et du commerce, on refuserait de l'appliquer aux ouvriers de l'agriculture qui, eux aussi, sont exposés à être victimes de chocs et heurts, de chutes, d'accidents causés par les animaux, par la manutention des fardeaux, etc.

La loi du 9 avril 1898, plusieurs fois modifiée depuis et qui a peut-être encore besoin de modifications, a cependant,

d'une façon générale, fait ses preuves. Elle fonctionne. Il n'y a donc pas, pour en faire bénéficier les ouvriers agricoles, à chercher loin. Il suffit d'un simple petit texte législatif énonçant que les ouvriers et employés salariés de toutes les exploitations agricoles bénéficieront de ses dispositions ; modifiant, en conséquence, l'article premier et abrogeant, par suite, la loi du 30 juin 1899 qui créait un régime d'exception.

Conclusion

Trois points principaux viennent d'être mis en lumière :

1° Il y a lieu de réglementer l'âge d'admission des enfants au travail agricole.

2° Il y a lieu d'édicter des mesures d'hygiène et de sécurité pour la protection des travailleurs des champs.

3° Il y a lieu d'étendre à toutes les exploitations les mesures édictées par la loi du 9 avril 1898 en ce qui concerne les accidents du travail.

Pour réaliser ces réformes utiles, je dirai même indispensables, il n'y a pas moyen de se passer de l'intervention du législateur ; mais le projet à établir serait simple et il rencontrerait, vraisemblablement, la majorité dans les deux Chambres.

Déjà, sur mon rapport, le Congrès interallié d'hygiène sociale qui a tenu ses séances à la Sorbonne du 22 au 27 avril dernier, a adopté les vœux suivants :

1° Que l'âge d'admission des enfants salariés au travail agricole soit réglementé sur les mêmes bases que l'âge d'admission au travail industriel.

2° Que les dispositions visant l'hygiène des établissements industriels et de leurs dépendances soient étendues aux établissements purement agricoles et à leurs dépendances.

3° Que la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail soit obligatoirement applicable aux travailleurs des exploitations agricoles.

Il faudrait, pour les réaliser, que l'initiative parlemen-

taire ou le gouvernement se préoccupent d'un texte simple qui pourrait être le suivant, modifié, s'il y a lieu, par tout ce que pourront suggérer l'expérience des législateurs et la discussion :

ARTICLE PREMIER. — L'article premier du livre II du Code du Travail et de la Prévoyance sociale est modifié comme suit :

Article premier. — Les enfants ne peuvent être employés ni être admis dans les *exploitations agricoles*, usines, manufactures, mines, etc., etc., (le reste de l'article sans changement).

ART. 2. — L'article 65 (titre II) du livre II du Code du Travail et de la Prévoyance sociale est modifié comme suit :

Article 65. — Sont soumis aux dispositions du présent chapitre les *établissements agricoles*, manufactures, fabriques, usines, etc.

ART. 3. — Il est ajouté au titre III du livre II du Code du Travail, un article 85ª ainsi conçu :

« L'affichage prescrit par l'article 85 n'est pas obligatoire dans les exploitations agricoles. »

ART. 4. — L'article premier de la loi du 7 avril 1898 est modifié comme suit :

Article premier. — Les accidents survenus par le fait du travail ou à l'occasion du travail aux ouvriers ou employés occupés dans *les exploitations agricoles*, l'industrie du bâtiment, etc...

ART. 6.— La loi du 30 juin 1899 est abrogée.

Chacun de ces points pourrait faire l'objet de commentaires détaillés, bien que l'économie en soit aisée à comprendre pour les initiés.

Il est, toutefois, des mesures de détail importantes qui ne peuvent être prévues dans le texte législatif et dont l'exécutif aura à connaître. Par exemple, les inspecteurs du travail devront avoir des notions d'agriculture assez étendues.

Il faudra donc que le programme du concours les prévoie et, comme ce programme est rédigé par la Commission supérieure du travail instituée par le Code du Travail, il appartiendra au président de la République d'y introduire quelques agronomes qualifiés.

On verra alors disparaître cette inégalité assez choquante qui faisait que ceux qui font le plus grand travail de France, le travail nourricier, n'avaient aucun accès au ministère du Travail.

LA RÉPRESSION DE L'AVORTEMENT CRIMINEL ET LE SECRET MÉDICAL

Par le professeur **SARDA**,

Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.

La Société de médecine légale de France a, pendant les mois de juin et juillet 1917, consacré plusieurs séances à la discussion de la question de la répression de l'avortement criminel. Cette discussion s'est terminée par l'émission d'un vœu à transmettre au Parlement, saisi depuis quelques temps d'un projet de loi, dont le vote devrait avoir comme résultat une répression plus sûre du crime et, par suite, une diminution de sa fréquence.

La question intéresse au plus haut point les médecins, les législateurs, les juristes et tous ceux qui voient avec douleur notre natalité s'affaiblir progressivement grâce au malthusianisme et aux coupables pratiques des faiseurs et des faiseuses d'anges. Elle intéresse particulièrement le corps médical, parce que l'avortement provoqué est un crime qui tend à déconsidérer plus que tout autre la profession médicale.

Il m'a semblé qu'il était du devoir des médecins légistes et surtout des professeurs de médecine légale de prendre leur part de responsabilité dans un débat où l'honneur de tous est engagé, où l'abstention peut paraître une désertion, où le silence peut être considéré comme un moyen de se défiler. C'est la raison pour laquelle je vais essayer d'analyser brièvement quelques-unes des opinions émises par ceux qui ont pris part à ces discussions et donner mon avis, modeste mais basé sur une vieille expérience. Je m'occuperai surtout de deux mesures proposées comme conclusion : *l'excuse absolutoire accordée à l'avortée*, *l'obligation pour le médecin de fournir son témoignage à la justice répressive.*

A. Le jury, tout le monde en convient, le corps médical le déplore, montre, dans les affaires d'avortement, une indulgence que beaucoup traitent de scandaleuse. Si, comme le voudraient certains magistrats, le tribunal correctionnel était appelé à se substituer à la cour d'assises, le nombre des acquittements d'avortées diminuerait sensiblement ; mais la peine infligée aux avorteurs et aux avorteuses serait légère eu égard à la gravité de l'acte. Et si la juridiction demeure ce qu'elle est, la dénonciation de l'avorteur par l'avortée ne modifiera pas sensiblement la situation de celle-ci. Mais, et cela serait un bien et un progrès, elle pourra troubler la quiétude du premier. M. Berthélemy, qui poursuit avec une louable et généreuse ardeur et avec une éloquence persuasive la lutte contre la dépopulation, a dit avec raison : « A quels chantages l'avorteur ne risque-t-il pas d'être soumis par ses clientes peu scrupuleuses, si ces dernières, en le livrant à la justice, sont couvertes par l'excuse absolutoire? C'est la mort de son odieuse industrie. »

Sans doute ; mais, comme le fait observer M. le sénateur Cazeneuve, c'est la porte ouverte aux révélations scandaleuses. A mon tour je dirai : « Qu'elle dénonce ou non, l'avortée est coupable ; elle doit être punie. Si vous admettez l'excuse absolutoire, vous assurez l'acquittement de femmes

dont la moralité est la moins digne de susciter l'indulgence. Car, si parmi le trop grand nombre des avortées, on trouve des filles séduites dont la situation est digne d'intérêt et dont l'ignorance et le malheur atténuent la culpabilité, il en est d'autres dont la réputation n'a rien à perdre, d'autres aussi que guide l'intérêt matériel, c'est-à-dire la crainte d'un enfant à nourrir et à élever. Ces dernières trouveront dans l'excuse absolutoire un encouragement à la répétition de leur crime et peut-être une occasion d'exercer un chantage non contre un avorteur mais contre un innocent, ce qui pourrait constituer un véritable péril pour les médecins consciencieux. Je ne parle pas des cas où l'avortée incrimine, de bonne foi, un traitement médical d'avoir provoqué l'expulsion d'un embryon.

M. Berthélemy, qui a bien compris la portée de l'excuse absolutoire, a pensé que la dénonciation de l'avorteur par le médecin qui a soigné l'avortée ou qui a diagnostiqué l'avortement aurait une plus grande valeur que celle faite par la victime elle-même. Il ajoute que « tous les médecins sont prêts à indiquer des noms d'avorteurs ». J'aime à croire que cette affirmation est quelque peu exagérée. M. le professeur Bar, qui a soigné de nombreuses avortées, a déclaré :

« Je ne sais pas le nom d'un avorteur où d'une avorteuse,
« pas un seul.

Très sincèrement, je dirai que jamais une femme ne m'a « confié un nom ; je ne le lui aurais pas permis, parce que, si « je me considère comme lié par le secret professionnel pour « toutes les choses que je dois connaître pour m'aider aux « soins que je dois donner à une malade, j'estime que con« naître le nom d'un avorteur ne m'est pas nécessaire. Je « n'ai jamais toléré que, dans mon service, un chef de clinique « ou un interne demandât à une malade le nom d'un avor« teur. »

Je crois qu'on ne saurait mieux dire.

Mais pourquoi ceux qui sont prêts à indiquer des noms

hésitent-ils à le faire? N'est-ce pas par ce qu'ils n'osent pas jouer le rôle de dénonciateur, que la tradition médicale a toujours repoussé?

Lorsque le docteur Louis fut appelé auprès du duc de Praslin après le meurtre de la duchesse, il reconnut chez lui les symptômes d'un empoisonnement. Au chancelier qui le blâmait de n'avoir pas déclaré le fait, Louis répondit : « Monsieur le chancelier, quand déclarer est dénoncer, un médecin ne déclare pas. »

On sait qu'après les insurrections de 1832, de 1848, et de la Commune, les chirurgiens refusèrent de donner des renseignements sur les insurgés soignés dans leurs services hospitaliers. « Je ne connais pas d'insurgés dans mes salles, disait Dupuytren ; je n'y vois que des blessés. »

Faut-il ajouter que, en l'état actuel de la jurisprudence, le médecin qui, confiant dans la bonne foi de l'avortée, dénoncerait l'avorteur, s'exposerait à être poursuivi en vertu de l'article 1382 du Code civil? C'est ainsi que récemment la sixième chambre condamna le docteur X. à 200 francs d'indemnité pour avoir délivré un certificat basé sur le récit d'un enfant. Et ce jugement n'est pas unique en son genre.

Voilà pour le médecin traitant. La même règle est-elle applicable au médecin légiste? Je n'hésite pas à répondre par l'affirmative. Appelé auprès d'une avortée, le médecin légiste fait des constatations médicales qui sont de sa compétence et le magistrat instructeur recueille les témoignages. Pour ma part, j'ai toujours considéré qu'il ne m'appartient pas de provoquer des confidences accessoires. Une seule fois une avortée m'a, sans que je lui aie rien demandé, dénoncé un avorteur. C'était, d'après ses aveux, un confrère que je savais incapable d'une mauvaise action et qui, je l'ai su depuis, était, au moment de l'acte, loin du théâtre des opérations. Je ne l'ai pas dénoncé. Il n'a jamais su que pareille accusation avait été formulée contre lui. Invitée à donner au magistrat instructeur le nom de son avorteur et avertie de la gra-

vité de son acte, l'avortée me déclara qu'elle avait menti. D'autres pourraient n'avouer le mensonge qu'au cours des débats publics, ce qui mettrait certainement en fort mauvaise posture le médecin légiste qui aurait cru devoir dénoncer. Quant au médecin injustement accusé, j'accorde qu'il n'aurait pas de peine à démontrer son innocence ; mais il n'en serait pas moins momentanément dans une situation fort ennuyeuse.

Je ne veux pas dire par là que nous devons nous solidariser avec les avorteurs et les avorteuses. J'estime, avec MM. Berthélemy, Tissier, Broca, que notre devoir est de lutter contre les avorteurs, surtout s'ils sont médecins, que nous n'avons pas à ménager les vampires. Depuis vingt ans je m'efforce d'inculquer aux jeunes médecins la haine contre tous ceux qui déconsidèrent la profession. Mais je me refuse à faire l'éloge de la *dénonciation portant sur la personne.*

M. Pinard a déclaré se rallier aux deux formules suivantes de Tourdes :

« Nous devons le secret à notre malade et non aux auteurs de sa mort.

« Les avorteurs et les avorteuses ne doivent pas compter sur le silence du témoin le plus apte à les découvrir. »

Mais Tourdes, comme beaucoup de médecins et de juristes qui se sont occupés de cette question, pense que le médecin doit dénoncer le fait et non le coupable, celui-là devant mettre sur la trace de celui-ci.

J'admets, du reste, avec M. Berthélemy, que connaître par l'avortée le nom de l'avorteur est une particularité que l'on peut croire étrangère au secret médical. Mais, comme je viens de l'indiquer, cela peut résulter d'une diffamation. Et, à tout prendre, si l'avortée veut dénoncer l'avorteur, est-ce bien le médecin qui doit servir d'intermédiaire entre sa cliente et les magistrats? J'avoue que je suis peu disposé à accepter une pareille mission.

B. L'hésitation des médecins dont parle M. Berthélemy proviendrait-elle de ce qu'ils craignent de violer le secret

professionnel? Et qu'est-ce, en somme, que ce secret?

La discussion a montré ici une divergence de vues très nette. Les opinions émises sont toutes également respectables puisqu'elles sont basées sur des mobiles fort honorables. Mais à côté des mobiles, il y a la loi, qui doit être notre règle à tous.

Or, pour les uns, le secret médical ne s'applique qu'à ce qui nous a été dit confidentiellement.

M. Berthélemy, qui reconnaît que la jurisprudence interdit le témoignage, ajoute avec amertume : « Le médecin est ainsi devenu l'esclave du secret et le complice forcé du coupable. » C'est là, d'après le brillant dialecticien une fausse interprétation de la loi. « Je répète, dit-il, que le corps médical se fait une idée erronée de ce qu'est, en droit, l'obligation du secret. Il ne vous est nullement défendu de témoigner en justice. Vous êtes seulement dispensés de le faire si votre conscience vous le défend. »

De son côté, M. l'avocat général Blondel croit que l'article 378 n'implique pas le doit de refuser un témoignage à la justice, et que le médecin n'est dispensé de témoigner que sur les faits qui lui ont été confiés sous le sceau du secret. Il cite à l'appui de son opinion l'arrêt de la Cour de cassation du 17 juillet 1845 :

« Aucune profession, pas même celles qui obligent au secret, aux termes de l'article 378 du Code pénal ne dispense d'une manière absolue de l'obligation de déposer en justice.

« Par suite, celui qui exerce une de ces professions ne peut se refuser à déposer sur un fait par le seul motif qu'il n'est venu à sa connaissance que dans l'exercice de sa profession ; il faut qu'il lui ait été confidentiellement communiqué ou que le fait soit confidentiel de sa nature. »

Je ferai d'abord observer que l'article 378 ne mentionne aucune exception en dehors de celle qui concerne l'article 30, lequel vise la dénonciation des crimes. L'obligation porte donc même sur le témoignage.

J'ajoute que les expressions : « Il faut qu'il ait été confi-

dentiellement communiqué, ou que le fait soit *confidentiel de sa nature* », sont suffisamment applicables au cas de l'avortement.

Du reste M. Le Poitevin a rappelé l'arrêt du 10 mai 1900 de la Cour de cassation, que voici :

« L'obligation du secret implique pour ceux qui y sont soumis, en vertu de l'article 378 du Code pénal, l'interdiction de révéler, même lorsqu'ils sont appelés à déposer en qualité de témoins, les secrets dont ils sont devenus dépositaires à raison de leur état ou de leur profession ; la justice ne peut demander un élément de preuve à une déposition faite en violation du secret professionnel. »

C. Reste à examiner celle de l'étendue du secret.

MM. Broca et Tissier ont reproché au regretté maître Brouardel d'avoir, par son enseignement, obscurci la notion du secret médical en y comprenant tout ce que le médecin apprend dans l'exercice de la profession. « M. Brouardel, dit M. Tissier, agissait par réaction naturelle contre la tendance contraire de son prédécesseur Tardieu, trop enclin à se faire le coadjuteur complaisant du ministère public. » Et M. Broca appelle cela un moyen de se défiler. J'ai personnellement assez connu Brouardel pour être convaincu que c'est là une assertion gratuite. Quant à ce qui est de la réaction contre la tendance de Tardieu, elle a été réelle et méritoire. Il est même regrettable qu'il existe encore des magistrats et des médecins qui nous considèrent comme devant être toujours les soutiens de l'accusation. Je n'en veux pour preuve dans ce débat que la préface de M. le Professeur Pinard au beau livre de L. Nass. « Pauvres docteurs ! » Le célèbre accoucheur n'a-t-il pas écrit : « Ainsi, pour les magistrats, le médecin qui consent à être médecin légiste doit devenir un agent de police ! » Or, beaucoup de magistrats ont une autre opinion de notre probité, de notre indépendance. Et rares sont les médecins légistes qui se font les coadjuteurs complaisants du ministère public ou consentent à jouer le rôle d'agents de police. Notre rôle consiste à éclairer les

magistrats sur des points de notre compétence spéciale. Nous sommes experts, c'est-à-dire arbitres. A ce titre, nous ne devons prendre parti ni pour l'accusation ni pour la défense. Il nous suffit de fournir, quand nous le pouvons, des renseignements techniques susceptibles d'aider à la recherche de la vérité. Et si c'est souvent d'après les conclusions de nos rapports que des poursuites sont exercées, on peut affirmer que c'est d'après ces conclusions que beaucoup d'instructions aboutissent à un non-lieu. La complaisance, toujours coupable, de quelque côté qu'elle s'exerce, a pour résultat de favoriser certaines personnes au détriment d'une saine justice et de créer dans l'opinion publique des suspicions graves, comme celle qui atteignit Tardieu lors de l'affaire Bonaparte-Noir.

Veut-on maintenant faire une réaction contre l'enseignement de Brouardel? Veut-on supprimer une partie importante du secret médical? Veut-on que le législateur nous oblige à remplir ce rôle de coadjuteur complaisant ou d'agent de police? Veut-on, par surcroît, nous tranformer tous en dénonciateurs? On daigne, il est vrai, faire une distinction entre la dénonciation spontanée et celle qui sera provoquée par les magistrats. Ce n'en sera pas moins une dénonciation. Vous arguez, à l'appui de votre thèse, que l'on a fait une exception, heureuse sans doute, à la loi du secret, en nous obligeant à la déclaration des maladies contagieuses. Je ne veux pas objecter les protestations du public médical contre cette obligation. Mais je puis bien faire remarquer qu'il existe une différence sensible entre une maladie contagieuse et un avortement criminel. Celui-ci est non seulement un fait confidentiel de sa nature, mais susceptible de poursuites et, par-dessus tout, déshonorant.

Si l'on admet, comme le voudraient quelques-uns, que le secret s'applique seulement à ce qui nous a été communiqué confidentiellement, autant dire que le secret n'existe pas. Et voyez la première conséquence : Une femme vous avoue confidentiellement qu'elle s'est fait avorter. Elle sollicite

de vous des soins. Vous vous taisez. Une autre vous fait appeler, ne vous confie rien que le soin de la guérir. Vous considérez-vous comme dégagé de toute obligation parce qu'elle ne vous a rien communiqué confidentiellement? Mais cet avortement dont vous voyez chez elle les traces est une chose confidentielle par sa nature. Vous devez le secret dans les deux cas. Et s'il n'en était pas ainsi, il y aurait une différence injustifiée entre la coquine expérimentée qui vous ferait la confidence et la jeune fille naïve qui ne prendrait pas cette précaution. J'en demande pardon à M. Tissier, c'est cela qui serait absurde. Et je suis certain que les clients qui vont lui demander conseil dans son cabinet ne sollicitent pas sa discrétion, ce qui ne l'empêche pas de se sentir lié, parce que nous sommes les *confidents nécessaires* des malades, qu'ils le savent et qu'ils comptent sur notre discrétion comme le pénitent compte sur celle de son confesseur.

M. Tissier voudrait que dans les expertises d'avortement le médecin qui a soigné l'avortée donnât « non pas communication de confidences qu'on ne demandera jamais, mais de simples renseignements cliniques ou des constatations techniques provenant de l'examen des produits ovulaires, des dimensions du fœtus, du poids du placenta, du développement de la matrice à telle date, tous éléments que seul a pu recueillir celui qui était à pied d'œuvre ».

Mais tout cela est du secret professionnel. Et nous ne pouvons pas le révéler sans dénoncer l'avortée.

Et M. Tissier dit plus loin : « Nous sommes engagés vis à-vis des pitoyables victimes ; nous ne devons rien aux assassins. »

Mais ces victimes ont bien leur part de culpabilité : elles ont sollicité les secours des assassins. Et cependant, si nous ne pouvons atteindre ceux-ci qu'en dénonçant celles-là, le ferez-vous? Je suis bien sûr du contraire. Je n'en veux pour preuve que cette fière déclaration échappée à votre conscience : « Personne ne songe et n'a jamais songé que nous renoncerions à cette obligation tutélaire sacro-sainte, que

nous avons souscrite du jour où nous avons embrassé notre profession.

« Voulût-on nous y contraindre, on nous trouverait rebelles, préférant encourir les rigueurs pénales plutôt que de renier notre admirable rôle de protecteur des êtres en détresse. »

Pourquoi faut-il que, hypnotisé par son désir très légitime de lutter contre les vampires qui déshonorent la profession médicale, mon distingué collègue en arrive à ne pas voir que toutes les déclarations qu'il veut imposer aux médecins font partie intégrante du secret? Je suis, du reste, assuré que si un assassin allait demander assistance à M. Tissier, cet excellent confrère le soignerait et ne le dénoncerait pas.

De son côté, M. Broca dit : « Nous passerons sous silence ce qui nous a été confié sous le sceau du secret et nous dirons ce que nous avons vu, les signes et symptômes constatés cliniquement, les lésions vues à l'opération ou à l'autopsie, le diagnostic que nous avons porté. »

Or, tout cela est confidentiel de sa nature. Quant à ce qui nous a été confié sous le sceau du secret, ce sera le plus souvent le *nom de l'avorteur*.

Comme le dit excellemment M. Lepage : « Il y a contrat tacite entre la femme et le médecin qui la soigne... S'il fallait admettre cette distinction (entre les choses confiées et les choses vues), presque jamais le médecin n'aurait le droit de révéler quoi que ce soit en ce qui concerne les clientes de la ville, qui prennent toujours la précaution de réclamer le secret ; il pourrait au contraire, plus facilement, donner des renseignements sur les avortées de l'hôpital, qui ne prennent jamais cette précaution... Nous devons d'autant plus rigoureusement le secret aux femmes de l'hôpital, qu'elles ne choisissent pas le médecin qui les soigne. »

M. le professeur Bar déclare : « Je considère que je suis lié par le secret qui m'est confié à titre de médecin, c'est-à-dire par ce que je constate au cours d'une opération, par ce que me livre l'examen du malade, son interrogatoire, par ce que me

montre le hasard d'un mot, d'un regard ; tout cela, oui, tout cela, c'est le secret. »

Et M. Leredu : « Je suis aussi tenu au secret professionnel comme avocat. Je crois que ce que j'ai pu apprendre par un dossier, par ce qui m'a été confié est un secret dans toute son intégralité. Y toucher un peu, c'est le faire disparaître. »

C'est, en somme, la vieille formule des statuts de la Faculté de médecine : *visa*, *audita*, *intellecta*. Ce doit être la nôtre à tous.

Que MM. Broca et Tissier cessent donc de nous considérer comme des embusqués. Qu'ils veuillent bien se rendre compte de la situation pénible qui est faite aux partisans du secret absolu. Il est souvent plus facile et plus avantageux de parler que de se taire. Et certains confrères ont sacrifié à la loi morale du secret médical, qui n'est pas un mythe, mais une institution d'*intérêt social*, leur repos et leur fortune. A tout prendre, et à voir comment, dans la société actuelle, l'intempérance de langage se généralise, on peut se demander si une seule profession demeurera fidèle aux antiques formules. Si l'article 378 a pu servir à quelques-uns pour se défiler, n'est-il pas vrai que l'esprit de réclame et la manie de parler ont obscurci singulièrement la notion du devoir chez eux qui répugnent à déclarer les cas de maladies contagieuses, bien que la loi les y oblige, mais qui vont inconsidérément raconter qu'un tel a la syphilis ou le diabète, qu'une telle a un cancer de l'utérus ?

Si le devoir de dénoncer les coupables l'emporte sur celui du secret, les avortées, comme l'a fait remarquer M. Garçon, aimeront mieux se passer de soins médicaux.

MM. Broca, Tissier et Leredu ont envisagé une situation particulière, heureusement rare : l'avortée a succombé aux suites des manœuvres criminelles. Si vous dénoncez l'avorteur, vous dénoncez aussi l'avortée. Et comme l'a fait remarquer M. Schwartz : « Quand vous dites que cette femme a avorté, vous dites une chose grave contre elle ; vous portez atteinte à son honneur vis-à-vis de certaines personnes. » Et il

ajoute : « Vous faites par conséquent une chose que je ne ferais pas. »

J'avoue que dans ce cas la tentation de parler peut paraître justifiée. Le médecin devra cependant méditer ces paroles : « L'homme sage ne portera point à coup sûr la honte et le déshonneur dans une famille honorable, pour tâcher d'appeler sur la tête d'un misérable la vengeance des lois. » Tourdes, qui cite cette phrase, la fait suivre des réflexions suivantes : « Si la femme a succombé, si elle était habituée au vice et dans une de ces situations malheureuses où une réputation n'a rien à perdre, il n'hésitera pas à dévoiler à la justice *les faits qui peuvent mettre sur la trace d'une complicité coupable.* »

Autre situation particulière : l'avortée vous autorise à parler. Dans ce cas vous êtes libre ; car personne ne peut relever le médecin du secret.

Vient ensuite la question capitale.

Si une loi est promulguée qui crée l'excuse absolutoire pour l'avortée qui dénoncera son avorteur, le médecin appelé à témoigner sur la demande expresse de sa cliente, pourra se considérer comme remplissant un double devoir : envers celle-ci et envers la société. Mais même dans ce cas, et pour les raisons exposées déjà, je ne me croirais pas tenu à donner le nom de l'avorteur. Ce nom a été prononcé par l'avortée. Il ne fait pas partie de notre compétence professionnelle ni de notre mission. Je me contenterais de fournir les preuves des manœuvres criminelles, c'est-à-dire de témoigner sur ce que j'ai vu. Et si le magistrat instructeur insistait, je lui répondrais : « Je vous apporte la preuve de l'avortement criminel, mais je n'ai pas assisté aux manœuvres coupables. Je ne puis donc pas vous indiquer le nom de leur auteur. »

La mesure votée au sujet de l'article 378 est ainsi rédigée :

« Stipulation par la loi que le médecin cité en justice, toujours dispensé de témoigner quand sa conscience le lui interdit, demeure libre de fournir son témoignage à la justice répressive sans s'exposer à aucune peine ; qu'il doit

le faire, au surplus, contre les auteurs des avortements, envers lesquels il n'est retenu par aucune obligation professionnelle.»

La première partie n'apporte aucune modification à ce qui existe déjà. Comme l'a dit M. Garçon : « C'est au médecin seul de juger s'il doit ou non parler ; c'est pour lui une affaire de conscience et de circonstances. » Et le médecin ne s'expose à aucune peine s'il consent à témoigner. D'autre part, M. Lepage fait judicieusement observer que c'est un truisme de dire que le médecin ne parlera pas si sa conscience le lui défend.

Enfin, l'article 30 du Code d'Instruction criminelle, bien qu'il n'ait pas de sanction, et qu'il soit à peu près tombé en désuétude, permet la dénonciation du crime connu dans l'exercice de la profession. Telle est l'opinion émise par M. Hémar, qui fait néanmoins observer que « si le droit de punir peut abdiquer, la délicatesse professionnelle conserve son empire ».

Il résulte de toutes ces considérations que la modification proposée est inutile.

La seconde vise la dénonciation des avorteurs. J'ai dit plus haut quelles raisons me font repousser la *dénonciation de la personne*. Reste celle du fait lui-même. Ici je consentirais à faire une brêche dans le champ clos du secret médical. Je suis autant que quiconque désireux de voir cesser une industrie coupable, qui tend à l'affaiblissement de notre natalité. Je suis autant que quiconque honteux de penser que cette industrie est exercée par d'indignes confrères qui déconsidèrent la profession. Et si je ne veux pas, en prononçant un nom, m'exposer à commettre une erreur nuisible à autrui, ni témoigner de choses que je n'ai pas vues et que, par suite, je ne puis pas certifier, je suis fermement résolu à favoriser la répression du crime, à la condition que je ne nuirai pas à la femme qui m'aura demandé des soins et qui aura mis en moi sa confiance. C'est dire que, selon moi, le médecin pourrait fournir son témoignage à la justice dans les conditions suivantes : lorsque l'avortée, en se dénonçant elle-même, autorise le médecin à témoigner ; lorsque l'avortée

avant sa mort, a demandé ce témoignage; lorsque l'avortée défunte avait une réputation détestable. Mais j'estime que l'article 378 devrait alors être modifié de façon à rendre, dans ces cas particuliers, le témoignage obligatoire. Avec le texte voté par la société, on ne changera pas grand'chose à la situation actuelle. Beaucoup de médecins se considéreront comme moralement tenus au secret, d'autres se défileront.

D. La société a été mieux inspirée en demandant que les syndicats et les associations puissent poursuivre par citation directe. Je crois qu'on peut compter sur la bonne volonté des syndicats médicaux, qui ne poursuivraient, bien entendu, qu'avec les preuves en mains et non sur des présomptions, et dont l'action vigoureuse serait, je crois, fort efficace. Quant aux associations, mon impression nette est qu'il ne faut pas leur demander une pareille preuve d'énergie. Il n'est pas certain qu'elles ne blâmeraient pas le confrère qui leur aurait livré le nom d'un avorteur.

Mais au lieu de pousser le corps médical dans une entreprise délicate et pénible pour lui, les pouvoirs publics ne feraient-ils pas mieux de charger la police judiciaire d'exercer une surveillance étroite sur les nombreuses officines d'avortement? Certains journaux fournissent d'une façon aussi nette que scandaleuse des indications suffisantes à ce sujet. Mais la police, dira-t-on, a autre chose à faire. Et nous aussi, nous avons à éviter, avant toute accusation, celle d'obéir à un mobile de haine, de jalousie ou de vengeance contre un des nôtres. On est assez disposé à répéter : « *Invidia medicorum pessima.* »

Nous savons tous qu'il existe dans presque toutes les villes de France des cliniques (?) où, sous prétexte de faire de la gynécologie et même sous couleur de pensions pour femmes enceintes, des médecins et des sages-femmes se livrent aux manœuvres de l'avortement criminel. Les pouvoirs publics sont instruits de la chose. Ils peuvent facilement avoir la *preuve testimoniale* de l'entrée et de la sortie de l'avortée, par conséquent le nom de l'avorteur ou de l'avorteuse.

Les médecins légistes leur fournissent *la preuve scientifique* de l'avortement. Tant qu'on n'agira pas ainsi, tout le reste n'aboutira qu'à des scandales dont le corps médical recevra les éclaboussures.

Poursuivre les journaux qui favorisent le crime, surveiller étroitement les officines suspectes, faire au médecin une loi de témoigner devant la justice répressive dans des conditions particulières, telles sont les mesures qui me paraissent commandées par le souci de l'avenir de notre pays (1).

MALADIE MENTALE ALLÉGUÉE

MYTHOMANIE ? RESPONSABILITÉ TOTALE

Par **R. BENON**

Médecin-chef du Centre de psychiatrie de la XI[e] région, Baur. Nantes.

SOMMAIRE. — *Allégation de maladie mentale au moment du délit, longtemps après la condamnation. Lors de l'examen de l'expert, lucidité d'esprit complète. Etude détaillée du dossier. Le* status retrospectivus. *Cas actuel : disposition marquée au mensonge, mythomanie ? Diagnostic et discussion. Du point de vue médical pratique, c'est-à-dire, en fait, responsabilité entière.*

Il arrive que certains condamnés, une fois leur affaire jugée définitivement, allèguent avoir présenté des troubles psychiques au cours du délit ou crime qui leur a été reproché. C'est un travail difficultueux et compliqué pour l'expert que d'avoir à reconstituer un état mental dit morbide au moment de l'acte, chez un sujet qui, dans le présent, n'offre plus à l'observateur aucuns signes de perturbations cérébrales. Le cas que nous publions est de cette sorte : il concerne un exclu condamné en août 1914.

(1) Cet article est écrit depuis mai 1918. Le retard apporté à sa publication est indépendant de la volonté de l'auteur.



Résumé de l'observation. — Sujet condamné le 6 août 1914 ; provocation de légionnaires à la désertion, à Fez. En septembre 1917, dépression mentale alléguée, qui aurait entraîné de l'auto-accusation. Aveux rétractés en novembre 1914. Un témoignage favorable. Un rapport spécial concluant « naturellement » à la responsabilité atténuée. Hérédité psychonévropathique. Vie agitée : difficultés familiales ; faillites et abus de confiance. Intelligence moyenne. Nombreuses maladies invoquées, crises nerveuses, neurasthénie, typhus, etc. Examen : pas de troubles mentaux, tendances très accusées à l'exagération et au mensonge. *Status retrospectivus* négatif.

L'exclu K.-P..., de la n^e section d'exclus, N° matricule 000, service armé, représentant de commerce, quarante ans (né le . . . en Alsace), est entré au Centre de psychiatrie de N..., le 8 novembre 1917. Nous exposerons ici successivement : 1° les circonstances de l'expertise ; 2° les faits de la condamnation ; 3° l'étude du dossier ; 4° l'étude des antécédents héréditaires ; 5° l'étude des antécédents personnels ; 6° l'état actuel ; 7° le *status retrospectivus*.

1° **Circonstances de l'expertise.** — L'exclu K.-P... a fait parvenir en septembre 1917 à M. le sous-secrétaire d'État de la justice militaire et des pensions, une requête tendant à la révision du jugement du conseil de guerre de Fez qui l'a condamné, le 6 août 1914, à cinq ans d'emprisonnement pour avoir favorisé ou provoqué la désertion de légionnaires. Il appuie sa requête en révision sur cette circonstance qu'à l'époque du jugement il se trouvait dans un tel état de dépression mentale qu'il avoua des faits inexistants. Au moment où il était atteint d'une rechute de fièvre typhoïde, en juin 1914, le commissaire de police de Fez vint l'arrêter et profitant de son état maladif, l'aurait contraint à des aveux. Cédant aux prières, menaces et promesses de ce fonctionnaire, le nommé K.-P... en serait arrivé à s'accuser lui-même et à dénoncer comme ses complices plusieurs militaires innocents.

Sans préjuger de la valeur de ce moyen de défense, M. le sous-secrétaire d'État de la justice militaire signale qu'au cours d'une information postérieure et connexe à l'affaire K.-P..., — affaire O... et M..., de novembre 1914, — celui-ci rétracta les aveux faits dans sa propre cause. M. le capitaine D..., alors commissaire rapporteur, constatant l'air maladif du témoin et sachant qu'il avait

été plusieurs fois hospitalisé, en arriva à se demander si cet homme était réellement l'auteur de toutes les infractions mises à sa charge. Ce magistrat émit alors un avis favorable à une mesure gracieuse et le nommé K.-P... bénéficia d'une réduction de moitié de sa peine.

2° **Les faits de la condamnation.** — Le nommé K.-P... fut arrêté à Fez le 13 juin 1914 et inculpé de provocations de légionnaires à la désertion. Dans le courant de l'année 1913, à Fez, il aurait favorisé la désertion des soldats C..., S... et B... du régiment de marche du 2e étranger, en garnison au camp de Dar-Mahrès, Fez-banlieue (le dernier seul fut retenu et condamné); dans le courant du mois de juin 1914, il aurait favorisé la désertion du soldat W..., du même régiment.

Le nommé K.-P... fait des aveux complets. Il reconnaît notamment avoir donné à W... le veston kaki que ce dernier portait au moment de son arrestation et avoir été tenu au courant de ses projets de départ. Mais il nie faire partie d'une association ayant pour but de favoriser la désertion. Il sait que cette association existe, qu'elle a pour commanditaire la maison M..., laquelle fonctionne sous le patronage du consul d'Allemagne, M. L... Il ajoute même que le consul d'Allemagne lui a proposé, moyennant une prime de 200 francs, de favoriser la désertion dans la légion. Il dénonce le nommé M..., cuisinier à l'hôtel de Lyon à Fez, sujet allemand, comme étant un des principaux agents de l'association.

On signale en outre qu'au commencement de l'année 1914, le nommé K.-P... est allé de lui-même se proposer comme indicateur de police à Fez. Ses offres sont acceptées. Or, le 15 mars, il favorise la désertion d'un légionnaire en indiquant une heure fausse. Invité à fournir des explications, il fait retomber toute la responsabilité sur M..., « son inséparable », qui l'avait à dessein mal renseigné.

3° **Le dossier.** — Une des pièces les plus importantes du volumineux dossier (128 pièces) qui nous a été communiqué, — au point de vue qui nous intéresse actuellement, — est le procès-verbal d'information établi en exécution de commission rogatoire près du lieutenant Y..., à la date du 22 juin 1914.

Cet officier déclare notamment : « Lorsque j'étais en garnison à Fez..., voici les circonstances dans lesquelles j'ai fait la connaissance du sieur K.-P... J'avais reçu en décembre 1913, d'un de mes cousins... une lettre dans laquelle il me demandait de prendre au nom de M. K.-L..., de Paris, des renseignements sur son frère M. K.-P..., épicier en gros (?) à Fez. J'avais vainement

cherché, lorsque vers fin janvier (1914), me trouvant à l'hôtel du commerce, je fus accosté par un individu ne payant pas de mine qui me dit être M. K.-P... Il me raconta qu'il était dans une misère noire, qu'il avait été très souffrant, qu'il était resté souvent sans manger. Devant cette infortune, je le menai à l'hôtel de Lyon et priai le propriétaire de bien vouloir lui donner à manger ce soir et à mes frais. Je pris des renseignements sur K.-P... et j'appris des uns et des autres que sa misère était réelle et qu'il ne jouissait plus de la plénitude de ses moyens intellectuels. J'écrivis à M. K.-L... à Paris pour lui expliquer la situation malheureuse dans laquelle j'avais trouvé son frère, lui donnant le conseil de le rapatrier et lui demandant de bien vouloir m'envoyer un peu d'argent afin que je puisse rentrer dans les fonds que j'avais avancés : j'avais garanti à un commerçant du Mellah le paiement d'un costume que K.-P... avait acheté à mon nom sans m'en avertir. M. K.-L... ne me répondit pas. Plusieurs fois devant témoins, je fis des observations à K.-P... : « Je lui disais notamment que, le voyant fréquenter des gens douteux, je ne voulais plus m'intéresser à lui; que j'avais appris qu'il fréquentait des Allemands ; que je trouvais étrange qu'un fils d'Alsacien se plût dans ce milieu et que je lui défendais formellement de se recommander de moi, le menaçant même de le faire expulser... J'ai quitté Fez le 31 mai (1914)... J'ai appris dernièrement que K.-P... était arrêté pour complicité de désertion. Je ne fus nullement étonné... Quelqu'un m'a signalé que le costume que je lui avais charitablement payé avait été trouvé sur le dos d'un déserteur... J'ajoute en toute sincérité que je considère K.-P... comme un malheureux dévoyé, que sa maladie et la misère dans laquelle il est plongé depuis son arrivée au Maroc, ont contribué à l'affaiblissement de ses facultés mentales, qu'il est le fils d'honnêtes Strasbourgeois, que sa famille est estimée et que certes, s'il jouissait de toute son intelligence, il ne serait pas compromis dans cette pénible affaire. »

D'autre part, nous relevons dans les notes écrites par le nommé K.-P... et remises à M. le rapporteur, les phrases suivantes : « Mon commandant, je sollicite de votre haute autorité la faveur de me reposer aujourd'hui (8 juin 1914). Je suis dans un état de faiblesse extrême ce matin. Je souffre de la tête, des nerfs et des poumons. Je demanderais, si demain cela empire, que vous déléguiez si possible, un médecin pour m'ausculter. » Le 6 juillet, il déclarait encore à M. le rapporteur, au cours d'un interrogatoire : « J'ai mes nerfs à bout. Je n'en peux plus... »

Ajoutons enfin que le nommé K.-P... a déjà fait l'objet d'un examen mental, à Paris, le 28 avril 1913, de la part de M. le

Dr R... : il était à ce moment inculpé d'escroquerie (nous verrons plus loin, aux antécédents, ses diverses condamnations). M. R..., à cette occasion, a conclu en ces termes :

1° « K.-P... apparaît comme un débile intellectuel par prédisposition héréditaire ; il a lui-même présenté diverses manifestations nerveuses ; 2° il semble avoir été toujours facilement accessible aux suggestions bonnes ou mauvaises ; 3° c'est dans de telles conditions qu'il a accompli les actions qui lui sont reprochées ; 4° sans être irresponsable des faits qu'il comprend et discute, son état mental me paraît pouvoir être pris en considération par le tribunal et être de nature à lui concilier son indulgence dans une certaine mesure. » (Rapport du Dr R..., joint au dossier par nos soins.)

4° **Antécédents héréditaires.** — Les renseignements sur les antécédents héréditaires, — comme les antécédents personnels qui suivront, — ont été puisés au dossier ou fournis par le nommé K.-P...

Son père, ministre israélite officiant, maître d'école en Alsace, originaire de Lorraine, est mort à Strasbourg en 1897, à cinquante ans, probablement d'une maladie de foie. Sa mère, alsacienne, venue à Paris en 1895, est décédée à Paris en mars 1917, à soixante-dix ans : elle souffrait d'une affection cardiaque.

Il a quatre frères, tous vivants : L..., cinquante-deux ans, marié, sans enfants ; R..., cinquante et un ans, célibataire ; L..., quarante-deux ans, marié, un enfant, mobilisé à la 22e section de C. O. A. à Paris ; P..., trente ans, marié, deux enfants, mobilisé. Il a aussi trois sœurs vivantes : C..., cinquante ans, mariée, six enfants : elle a eu des crises de nerfs et voulait s'empoisonner ; M..., quarante-six ans, mariée, trois enfants, vit en Amérique ; B..., quarante-quatre ans, mariée, trois enfants. Deux de ses sœurs sont mortes. L'une d'elles s'est suicidée ; elle était neurasthénique et mélancolique ; elle attenta une première fois à ses jours en se jetant dans la Marne, une deuxième fois en se jetant dans la Seine. L'autre est morte à vingt-cinq ans : elle n'a jamais pu ni marcher, ni parler.

Du côté paternel, une des tantes du nommé K.-P... se serait pendue ; un oncle se serait suicidé, en mer, en se jetant à l'eau du bateau ; un autre oncle s'est tué d'un coup de revolver ; un autre n'a jamais donné de ses nouvelles (il serait au Brésil).

5° **Antécédents personnels.** — Nous étudierons successivement le *curriculum vitæ* du nommé K.-P..., ses antécédents militaires et les diverses maladies qu'il a présentées.

a) Curriculum vitæ. — Élevé à Strasbourg, il aurait fait ses

études au lycée protestant de cette ville. Il dit qu'il était bon élève et qu'il avait obtenu une bourse et le premier prix du gouvernement alsacien-lorrain. Venu à Paris en 1895 avec sa mère, — il n'avait pas encore dix-huit ans, — il a travaillé chez M. H..., négociant, du 5 mars 1895 au 11 janvier 1904 : d'après ce dernier, le nommé K.-P..., à cette époque, était normal au point de vue physique et au point de vue mental. Il était très sobre et n'a jamais interrompu son service pour maladie. Il jouissait d'une intelligence moyenne. Il gagnait, dit-il, 190 francs par mois.

Le nommé K.-P... serait resté continent très tard, jusqu'à vingt-cinq ans (1902). A cet âge, il a eu des relations avec la bonne d'une de ses sœurs, durant environ quatre mois. Puis pendant six ans il n'a pas fréquenté de femme.

En sortant de chez M. H... (janvier 1904), il s'est livré à la représentation commerciale de dentelles et finalement s'est installé à son compte (vers 1907-1908).

En 1908 (à trente et un ans), il a connu une femme mariée, séparée de son mari, avec laquelle il paraît avoir eu des relations suivies pendant plusieurs années. Sa famille, à ce sujet, lui adressa de vifs reproches ; on l'empêchait de découcher ; on le gourmandait fréquemment ; on lui refusait tout argent, etc. Finalement, probablement après sa déclaration en *faillite*, le 30 septembre 1910, par le Tribunal de commerce, — il fut mis en demeure, par les siens, de quitter Paris. Il se rend à Anvers avec trente francs en poche. Arrivé là-bas, il demande de l'argent à sa famille qui ne répond pas. Il s'embarque sur un cargo, le *Cerisia*, comme steward (garçon pour l'alimentation), en vue de gagner l'Egypte. Malade en cours de route (?), il fut hospitalisé à Alexandrie et rapatrié par le consul de France. Son voyage avait duré trois à quatre mois.

Il retrouve la femme qu'il fréquentait et vit en commun avec elle. Il reprend le commerce des dentelles : il est déclaré de nouveau en *faillite* le 16 novembre 1912 par le Tribunal de commerce de Caen. A partir de ce moment, poussé par sa femme, dit-il, il commet délit sur délit. Il est condamné le 24 février 1913, à Paris, à quatre mois de prison et 50 francs d'amende pour *abus de confiance*; le 8 mars de la même année, à six mois de prison et 25 francs d'amende pour *abus de confiance* ; le 15 mars suivant, à un mois de prison et 50 francs d'amende pour *abus de confiance* ; le 10 mai enfin, à six mois de prison et 50 francs d'amende pour *escroquerie*. Peu de temps après, — « sa famille ne voulait plus rien savoir de lui », c'est son expression propre, — il est parti au Maroc avec 200 francs qu'un de ses frères lui avait donnés.

A Fez, où il serait arrivé en juin 1913, il a exercé des professions

variées : comptable chez un fournisseur militaire d'alimentation en gros, plongeur dans un hôtel, de nouveau comptable, marchand de tabac, garçon de café, etc. Entre temps, il aurait été traité durant quatre mois à l'hôpital civil de Fez. Ajoutons qu'il ne paraît pas douteux qu'à cette époque, il ait fréquenté des gens très suspects.

D'après des renseignements fournis par sa famille lors d'enquêtes de gendarmerie, le nommé K.-P... manquait de volonté, d'énergie ; il se liait avec n'importe qui, il se laissait facilement monter le coup, étant très crédule et vantard. Ce sont ses frères et sœurs qui l'ont décidé à s'expatrier.

b) Antécédents militaires. — Le nommé K.-P... avait opté pour la nationalité française, conformément à l'article 10 du Code civil et avait été affecté au régiment d'infanterie de Soissons. Appelé à l'activité par décret de mobilisation générale du 1er août 1914, il n'a pas rejoint. Déclaré insoumis du temps de guerre le 8 août 1915, il a été rayé de l'insoumission le 20 décembre 1916, comme détenu au pénitencier agricole de Berrouaghia du 21 septembre 1914 au 12 décembre 1916.

Une lettre adressée le 23 mars 1917 (copie jointe au dossier par M. le lieutenant R. J... à Me A... L..., avocat du nommé K. P..., signale que ce dernier a été l'objet d'une proposition d'engagement avec la note suivante : « Avis favorable ; se conduit très bien ; bon travailleur. Le pénitencier agricole de Berrouaghia fait connaître que, pendant sa détention, K.-P... eut une conduite exemplaire qui lui valut la remise de la moitié de sa peine... »

Dirigé le 14 décembre 1916 par le bureau de recrutement d'Alger sur le 1er bataillon d'infanterie légère d'Afrique, il a été immatriculé aux sections métropolitaines d'exclus le 4 janvier 1917 et affecté à la 2e section de mobilisation d'exclus, rattaché à la prison militaire d'Amiens.

Parti d'Oran en détachement aux armées le 29 mars 1917, il est arrivé à l'atelier spécial 105 aux armées le 5 avril. Il est passé le 24 septembre à la 11e section comme inapte.

c) Maladies. — Les antécédents pathologiques du nommé K.-P... sont relativement chargés. Il importe dans le cas présent de les examiner minutieusement.

Le nommé K.-P... déclare avoir des crises nerveuses depuis l'âge de vingt ans (1897) ; il ajoute qu'il en a eu jusqu'à ces dernières années. Voici les explications qu'il donne sur ses crises, qui sont de nature émotionnelle ou hystérique : « Une contrariété, ça me met en colère. Les veines du cou se gonflent. Je deviens tout rouge. Je suis oppressé. A force de crier, je tombe sans

connaissance. J'ai des convulsions et pendant quelques minutes, je reste comme si j'étais mort. Le lendemain on me reproche de m'être mis en colère. Je ne me souviens de rien. La première crise que j'ai eue, c'est dans ma famille, à l'occasion d'une discussion survenue au sujet des fiançailles d'une de mes sœurs. Mon beau-frère a voulu gifler mon frère ; j'ai pris la défense de mon frère ; je me suis tellement énervé que la crise s'est produite. » Il nous a été impossible de préciser approximativement le nombre de crises qu'il présentait par mois ou par an. Il allègue un manque de mémoire.

En 1902 (vingt-cinq ans), il dit avoir fait de la neurasthénie : « J'avais eu des relations avec la bonne de ma sœur. Le jour du 14 juillet, elle devait me rejoindre à un rendez-vous. Elle n'est pas venue. J'ai attendu jusqu'à cinq heures du matin. Je suis resté sans la voir pendant un mois. Alors je suis tombé dans la neurasthénie, c'était comme de l'ennui : je ne mangeais plus ; je ne dormais plus ; je la voyais toujours en pensée. J'ai essayé de me distraire : je faisais de la bicyclette, j'allais à la campagne, j'allais dans les bals. Mais de temps en temps, j'avais des tristesses incompréhensibles. M. H..., voyant que je marchais comme un vieillard, m'avait donné quinze jours de repos. Cette neurasthénie (?) a bien duré six mois. Depuis cette époque, j'ai eu encore de la « neurasthénie », mais cela ne dure que trois ou quatre jours ; à ce moment-là, c'est comme une boule qui me prend à l'estomac et un paquet qui se forme sur le cœur (épigastre). »

En 1908 (trente-et-un ans), il aurait eu, expose-t-il, une congestion cérébrale. Voici ce qu'il décrit sous ce vocable : « Un matin, un violent mal de tête m'a pris. Je me suis mis à saigner du nez. J'ai dû rentrer dans une pharmacie. Je suis retourné à la maison en voiture. Le saignement continuait : on m'a tamponné. Pendant quinze jours, j'ai gardé le lit, très affaibli. »

En 1910-1911 (trente-trois ans), alors qu'il était en Égypte, il dit avoir été atteint du typhus et aussi de la neurasthénie : « Tout de suite, dès mon départ, sur le *Cerisia*, j'avais de la « neurasthénie ». Je pensais à la femme que je quittais. Je formais le projet de la faire venir me retrouver quand j'aurais gagné de l'argent. Je m'étais engagé sur le bateau comme homme de peine. Je n'ai pu travailler : le capitaine me frappait. A Alexandrie, je me suis sauvé du bateau ; je suis allé trouver le vice-consul et j'ai été placé à l'hôpital, j'avais la jambe enflée, de la fièvre, du délire.

« Demande : Mais sur quoi vous basez-vous pour dire que vous avez eu le typhus ? — Réponse : Parce que j'étais sans connaissance.

« Demande : Comment se fait-il que vous n'en avez pas parlé lorsque vous avez été examiné en 1913 par M. le Dr R... (le typhus n'est pas mentionné dans le rapport de ce médecin)? — Réponse : J'ai oublié de le lui dire... Quand j'ai eu le typhus, j'ai été une dizaine de jours sans rien me rappeler. J'étais très affaibli, dégoûté de la vie... J'ai eu plusieurs fois envie de me supprimer. »

A Fez, vers le mois de juin ou juillet 1913, il déclare avoir eu la fièvre typhoïde (?). Il serait resté trois ou quatre mois dans un hôpital marocain. C'est par erreur qu'on ne l'aurait pas conduit à l'hôpital militaire de Fez où sont soignés les Européens de la ville. Il ne fournit aucune précision sur la maladie.

Enfin, depuis 1913, — depuis son séjour au Maroc, — il présente du paludisme. Les accès ont été constatés, même récemment.

6° **État actuel, examen spécial, novembre 1917 à janvier 1918.** — Durant ces mois d'observation, le nommé K.-P... s'est toujours montré sous le même aspect clinique.

Au point de vue physique, nous avons constaté un accès de paludisme. Le foie déborde les fausses côtes d'un travers de doigt. Du côté du système nerveux, les signes somatiques font à peu près totalement défaut. La motilité et la réflectivité sont normales. Les pupilles sont égales et actives à la lumière. La sensibilité objective est un peu diminuée à droite et à gauche : les réactions à la piqûre sont assez faibles, mais existent nettement. Les grands appareils de l'économie paraissent sains.

Au point de vue mental, l'exclu K.-P... ne présente actuellement aucun symptôme de maladie. La débilité intellectuelle constitutionnelle dont il a été parlé, est très peu accusée, incertaine même. Les troubles de la mémoire, invoqués à plusieurs reprises par le sujet, n'offrent aucune systématisation, aucune stabilité ; nous n'observons pas d'amnésie de fixation, mais simplement de l'amnésie d'évocation transitoire et celle-ci n'est pas d'ordre pathologique. L'affaiblissement psychique organique fait défaut.

Il n'existe, chez lui, aucune idée délirante, confuse ou précise, de persécution, de mélancolie, d'hypocondrie, etc. L'examen ne met en évidence aucun signe de dépression vraie, d'épuisement nerveux ou de neurasthénie. Pendant le séjour au Centre de psychiatrie, il n'a pas été observé ni signalé de crises hystériques ou autres.

Mais voici les sensations et idées qu'il expose volontiers à maintes reprises : « Je souffre de ma situation actuelle. J'ai le moral très affecté. Je souffre de la tête et de l'estomac. J'ai subi

une injuste condamnation due aux déclarations imaginées dans un moment de maladie et dont une volonté forte (celle du commissaire de police) a su profiter. Je le jure sur la tombe de ma mère vênérée, je suis innocent et ce serait un acte humanitaire que de m'aider à me réhabiliter aux yeux du monde... Je suis victime d'une erreur judiciaire... On m'accordera une réparation, on me la doit. Il n'est pas possible qu'un innocent puisse vivre avec une condamnation infamante, alors qu'il n'a rien à se reprocher. Je n'ai été qu'un jouet impuissant qui, dans un moment de fièvre, a pu devenir son accusateur de choses imaginaires et à lui suggérées intentionnellement par une volonté plus forte... »

Maintes fois aussi nous remarquons dans ses discours des exagérations (par exemple au sujet de ses troubles de la mémoire) et des mensonges, des contradictions, des faux-fuyants, des atténuations, etc. Ainsi il cache ses condamnations. Autre fait : un jour, il déclare avoir accompli dix mois de service militaire comme Alsacien, à Soissons. On lui fait remarquer :

« Demande : Pourquoi n'avez-vous pas dit la vérité à propos de votre service militaire? — Réponse : Je suis peureux. On me fait dire ce que l'on veut. »

Autre exemple. On lui demande :

« Demande : A propos des aveux que vous avez faits à Fez, vous dites toujours : j'ai signé cela parce que j'étais poussé à bout... J'aurais signé même ma condamnation. Mais ce n'est pas une signature que vous avez donnée. Vous avez rédigé un long écrit ? — Réponse : Oui, c'est vrai. Mais je l'ai écrit sous l'influence d'une volonté plus forte que la mienne. »

7° **Status retrospectivus (période juin-juillet 1914).** — A cette époque (juin-juillet 1914), le nommé K.-P... s'est accusé, dit-il, de délits qui n'auraient jamais existé.

Rappelons en partie le texte de ses aveux, écrit de sa main et signé par lui : « J'avoue avoir su et favorisé la désertion de K... et de ses deux collègues... J'ai, sur les ordres de M..., conduit un légionnaire, H..., chez le consul d'Allemagne M. L... qui lui a donné des fonds et l'a fait habiller chez des juifs de la Medinah... De même façon est parti R... Et M... m'a donné 4 francs pour H... et 10 francs pour R... — Pour W... j'avoue que M... m'avait informé qu'il devait déserter... » Rappelons aussi qu'il existe au dossier une trentaine de pages écrites par K.-P... en juin 1914. Or, il affirme qu'au moment où il a fait des aveux, il était malade, fatigué, sans volonté. C'est à cet état de dépression physique et morale qu'il est fait essentiellement allusion dans la demande de révision.

Nous avons essayé d'analyser cette dépression du point de vue psycho-clinique rétrospectif. A aucun moment, nous n'avons pu obtenir du nommé K.-P... des explications, des précisions indiquant un état réel d'épuisement nerveux ou de neurasthénie. Il présentait à cette époque sans doute de la « faiblesse » comme aujourd'hui, mais pas d'asthénie morbide vraie.

Aucune autre maladie mentale ne peut, du reste, être mise en relief par les faits de l'instruction de juin 1914.

Comment a-t-il été amené à formuler des aveux ? Il répète toujours : « J'étais malade, j'étais faible. On m'a fait dire ce qu'on a voulu. »

« Demande : Mais vous avez écrit environ trente pages sur votre affaire en juin 1914 : vous jouissiez donc d'une certaine activité intellectuelle ? — Réponse : J'avais de bons moments. »

*
* *

Quel diagnostic porter dans un cas semblable ? Et quelle discussion médico-légale établir en vue des conclusions ?

a. En fait, au moment de l'instruction qui a précédé sa condamnation du 6 août 1914, le nommé K.-P... ne présentait pas de maladie mentale. Les états démentiels sont faciles à éliminer ; nous ne relevons chez lui aucune trace d'affaiblissement intellectuel organique. L'amnésie, souvent invoquée par le sujet, n'a ici aucune signification ; du reste elle n'est alléguée par lui qu'accessoirement. Il dit avant tout : « J'étais malade, je le suis encore. »

Peut-on dire, médicalement parlant, que l'exclu K.-P... est atteint de débilité mentale congénitale ? Nous ne le pensons pas. Son niveau intellectuel, pratiquement, doit être, à notre avis, considéré comme normal. Il a reçu une bonne instruction primaire ; le développement de ses facultés cérébrales est moyen. Sur quelles constatations s'appuierait-on pour établir un état d'insuffisance psychique congénitale ? M. le Dr R..., qui, dans son rapport, parle de débilité mentale, n'étaie sur aucun phénomène clinique cette affirmation. Il a été fait un tel abus de cette expression en psychiatrie qu'on peut dire qu'elle est à peu près devenue insignifiante.

M. le lieutenant Y..., aussi, a déclaré que le nommé K.-P..., à Fez, ne jouissait pas de la plénitude de ses moyens intellectuels, que la maladie et la misère ont contribué à l'affaiblissement de ses facultés mentales. Mais, en revanche, il donne des renseignements si nets, si détaillés sur l'existence et les fréquentations du nommé K.-P... dans la capitale du Maroc, qu'il n'est pas possible de voir en lui un malade mental.

La mélancolie délirante avec idées d'auto-accusation est aisée à écarter. Ni l'interrogatoire, ni l'examen du dossier ne permettent de penser que le nommé K.-P... a présenté ce syndrome.

Reste la dépression mentale, morale et physique dont il est question à l'occasion de l'expertise actuelle. Mais celle-ci n'a jamais existé chez le nommé K.-P... en tant que maladie psychonévrosique, c'est-à-dire qu'elle n'a jamais affecté la forme de la neurasthénie ou de l'épuisement nerveux. Il est possible que le nommé K.-P... ait été « déprimé », démoralisé, ennuyé, mais cet état n'a jamais atteint un degré et une durée tels qu'une maladie mentale se soit trouvée constituée. Les écrits, qu'il a rédigés lors de l'instruction, suffiraient à le démontrer.

Nous ajouterons qu'actuellement l'exclu K.-P... n'est atteint ni de maladie mentale, ni de maladie nerveuse. Nous estimons même que sa faiblesse organique pourrait bien être plus apparente que réelle.

Dans quelles conditions et circonstances a-t-il fait des aveux ? Se serait-il accusé de délits inexistants ? Serait-il innocent comme il le proclame avec insistance ? Ces questions restent mystérieuses et troublantes. Mais notre avis, — comme médecin, — est qu'il n'y a jamais eu chez cet homme de troubles mentaux vrais, réels, avérés.

b. Le nommé K.-P... au moment de l'instruction qui a précédé sa condamnation du 6 août 1914, ne présentait pas de signe de perturbations psychiques ou nerveuses. Son état physiologique était précaire : ses antécédents patholo-

giques semblent chargés ; mais l'état intellectuel était normal.

Parmi les antécédents pathologiques, il semble bien qu'il ne faut attacher d'importance qu'au paludisme, et encore l'importance de cette affection est-elle relative. Les crises de nerfs que le nommé K.-P... nous a signalées, sont de nature hystérique et, partant, sans gravité. Il n'est pas neurasthénique. A-t-il eu le typhus et la fièvre typhoïde ? Ce n'est point certain. Ses antécédents héréditaires sont assez lourds ; on peut le considérer comme prédisposé aux vésanies, mais jusqu'à ce jour aucune psycho- ou névropathie n'a été constatée chez lui. La débilité psychique congénitale est elle-même très improbable.

Personnellement et d'un point de vue général, nous ne considérons pas l'exclu K.-P... comme un malade mental, mais comme un pervers. Il est enclin à l'exagération, au mensonge, à la dissimulation ; cette tendance ne saurait être regardée comme de la mythomanie morbide. C'est, en outre, un sujet porté à la paresse et à la sensualité. Il est possible qu'à ces perversités fondamentales s'ajoute un certain degré de faiblesse du jugement, du sens critique et de la volonté ; il est possible qu'il soit accessible aux suggestions funestes, mais tout cela ne relève pas de la pathologie mentale. Du point de vue médical pratique, c'est-à-dire en fait, il est responsable de ses actes et sa responsabilité est entière.

Quels sont les motifs ou mobiles qui l'ont amené à faire des aveux ? Il y a là des points inconnus. Si les aveux sont réels, pourquoi les a-t-il formulés ? Son intérêt pouvait-il être en jeu ? L'exclu K.-P... est réticent, embarrassé, quand il est serré de près dans l'interrogatoire.

S'est-il accusé à tort ? Cela est possible. C'est un menteur d'habitude. A-t-il cru qu'ainsi il échapperait à la justice ? Le cas reste partiellement obscur. Le fait qui, pour nous, prédomine chez lui, c'est que ses appétits sont pervers et, en conséquence, sa moralité médiocre.

REVUE DES CONGRÈS

CONGRÈS INTERALLIÉ D'HYGIÈNE SOCIALE POUR LA RECONSTRUCTION DES RÉGIONS DÉVASTÉES PAR LA GUERRE

Il est bon de revenir sur cet intéressant congrès en rassemblant, ne fût-ce qu'en un raccourci succinct, ce qui s'y est dit.

On sait que le Congrès interallié d'hygiène sociale, dont le président a été le Dr Doisy, député des Ardennes, et le secrétaire général le Dr Sicard de Plauzoles, avait été organisé par le *Comité national de l'éducation physique et sportive et de l'hygiène sociale* (président, M. Henry Paté).

Il a tenu ses assises à la Sorbonne, de 22 au 26 avril dernier. Le travail fut réparti entre treize sections.

1re section : *Le Sol et l'eau* (président : M. Colmet Daage) ; 2e sect. : *L'Habitation hygiénique* (président : M. Georges Risler) ; 3e sect. : *Hygiène rurale* (président : M. Wéry) ; 4e sect. : *Hygiène urbaine* (président : M. Herriot) ; 5e sect. : *La Mère et l'Enfant* (président : Pr Pinard) ; 6e sect. : *Hygiène scolaire* (président : Dr Méry) ; 7e sect. : *Education physique* (président : général Mordacq) ; 8e et 9e sect. : *Prophylaxie sanitaire et assistance* (présidents : MM. Jules Renault et Maurice Letulle) ; 10e sect. : *Hygiène industrielle* (président : Dr J.-P. Langlois) ; 11e sect. : *Hygiène post-scolaire et prophylaxie morale* (président : M. Lapie) ; 12e sect. : *Hygiène des voyageurs* (président : M. le comte Clary) ; 13e sect. : *Questions économiques* (président : M. Charles Gide).

L'état du sol après la guerre et le paludisme. — M. E. Marchoux. Le paludisme, très répandu dans les pays chauds, devenu rare en France, a fortement éprouvé notre armée d'Orient. L'importation de tant de paludéens sur notre territoire a pu faire craindre une reviviscence de cette affection. Cette hypothèse ne s'est heureusement pas vérifiée jusqu'ici, mais le meilleur moyen de nous mettre à l'abri du danger qu'elle envisage est de nous comporter comme si elle devait être une réalité. Si le nombre des paludéens d'Orient qui vont habiter les régions dévastées est faible, ce n'est pas une raison pour négliger leur présence. En les soignant avec attention, on leur rendra service et on évitera la contamina-

tion des moustiques autour d'eux. La protection mécanique à leur égard devient un adjuvant précieux.

Dans la zone des combats, il existait, avant la guerre, des régions malarigènes. Là, plus qu'ailleurs, il conviendra d'accentuer les mesures. La meilleure de toutes est de faire disparaître les petites mares.

L'eau potable pour les habitations isolées et pour les agglomérations. — M. Bezault passe en revue les divers moyens de se procurer de l'eau pure, les puits ordinaires, les puits tubés, les puits forés, la captation de source ou de rivière, les procédés de filtration et de stérilisation (javellisation, chloration, ozonation, etc.). Il exprime le vœu que dans les régions dévastées les pouvoirs publics favorisent dans la plus large mesure matériellement et pécuniairement les projets d'adduction et de distribution d'eau et, le cas échéant, de stérilisation.

Les installations de chloration faites en France. — MM. Edward Bartow et René Legendre. Le procédé de la chloration, imaginé aux États-Unis en 1910 par le major Darnell, a été communiqué en France en 1918 (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*). Depuis, la chloration a fait de sensibles progrès et de nombreuses installations ont été créées : à Saint-Nazaire, à Savenay, à Dijon, à Langres, à Tours, à Romorantin, à Blois, Saint-Aignan, Châteauroux, Le Mans, Vendôme, Périgueux, La Rochelle, Nevers, etc. Plusieurs services français ont adopté la chloration : le ministère de l'Armement, la Ville de Paris (grâce à l'initiative de M. Diénert), le ministère des Colonies.

Ces multiples stations de chloration, disséminées dans toute la France, permettront de juger de l'efficacité du nouveau procédé, de ses avantages et de l'intérêt de son appplication, notamment dans les villes ravagées par l'ennemi, pour lesquelles le problème de l'eau potable est une nécessité urgente et souvent difficile à résoudre.

L'assainissement du sol dans les régions ravagées pendant la guerre. — M. Henry Thierry. L'assainissement du sol se distingue suivant qu'il s'agit de surface ou de *profondeur* et suivant qu'il s'agit de la *zone des combats* ou de la *zone d'occupation*. Et le distingué chef des services techniques d'hygiène de la Ville de Paris et du Laboratoire d'hygiène de la Faculté de médecine examine ce qui concerne la terre, les matières laissées sur place, les régions couvertes par l'eau, les trous de mines et

d'obus, les terrains marécageux, les habitations et annexes, les fosses d'aisances, les écuries, dépôts et infirmeries de chevaux, tueries d'animaux, abreuvoirs, les mouches, etc. Les grottes et abris souterrains seront traités comme le sol et les habitations. Les projectiles seront recherchés à l'aide d'un appareil révélateur et enlevés par les prisonniers allemands. Finalement, M. Henry THIERRY fait adopter à l'unanimité par le congrès le vœu suivant :

« *Les soldats morts à l'ennemi, tués ou victimes des gaz asphyxiants, peuvent être exhumés et ramenés dans leur pays, sans risque d'ordre médical.* »

L'eau potable dans les régions dévastées. — M. E. ROLANTS. Pour les villes ou les agglomérations suffisamment importantes, il serait indispensable de créer ou d'étendre le plus tôt possible une distribution d'eau potable. Mais pour que cette mesure ait un plein succès, il faudrait que les municipalités soient fortement encouragées et que les enquêtes soient rapidement menées. On pourrait ainsi éviter la remise en service de nombreux puits trop peu protégés, qui ne donnent que des eaux contaminées.

Partout un relevé exact de tous les puits serait fait de façon à boucher tous ceux qui seront abandonnés, pour qu'ils ne puissent contaminer les nappes souterraines en servant intentionnellement ou non de faux puits où se rendent les eaux usées très polluées.

Enfin, il faudrait profiter des circonstances pour que les puits en forage gardés soient revus, nettoyés et protégés le mieux possible, pour que tous ceux qui ne peuvent l'être efficacement soient supprimés et qu'ils soient remplacés par d'autres mieux situés et présentant le maximum de garanties.

La javellisation des eaux. — M. DIÉNERT. L'hypochlorite de sodium est préférable. La dose varie suivant la composition physique et chimique de l'eau et suivant les circonstances : un demi ou un milligramme par litre pour les eaux claires ou peu contaminées; deux milligrammes et plus pour les eaux très troubles ou très contaminées.

Dans une commune, on ne doit pas distribuer d'eau contenant du chlore libre, on détruit le chlore par l'ammoniaque ou l'hyposulfite.

L'alimentation en eau de l'armée française pendant la guerre. — M. COLMET-DAAGE. Un service spécial a été organisé en juin 1915. Dans chaque armée, un ingénieur des Ponts et Chaussées, mobilisé, était chef du service des eaux et avait

à sa disposition un certain nombre d'officiers et une compagnie de spécialistes.

Un inspecteur général du service des eaux, au G. Q. G., était chargé de répartir, suivant les besoins, entre les armées, les officiers et ouvriers spécialistes ainsi que le matériel : pompes, cuves, canalisations, etc.

Les travaux exécutés ont eu pour but de fournir aux hommes l'eau nécessaire à la boisson, aux cuisines et aux lavages ; d'abreuver les animaux ; de fournir de l'eau aux hôpitaux, camps, locomotives et installations diverses.

Le service des eaux était chargé d'exécuter les travaux pour établir tous les points d'eau reconnus nécessaires, tant pendant la période de stationnement que pendant la marche en avant. Le service de Santé était chargé d'épurer l'eau potable, et les agents des deux services travaillaient en liaison étroite.

Le procédé, qui a été le plus employé pour épurer les eaux destinées à la boisson, a été le traitement par l'hypochlorite de soude.

Le Service de santé disposait de laboratoires pour analyser les eaux et se rendre compte de leur bonne épuration et de l'absence de produits toxiques.

Et l'éminent ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, chef des services d'assainissement de la Ville de Paris, fait adopter un vœu tendant à laisser gratuitement, à toutes les communes qui en feront la demande, les installations faites pour l'alimentation en eau des armées, et qui pourraient être utilisables par les communes qui ont subi de si lourds dommages du fait des bombardements et de l'occupation des troupes.

Le droit à l'eau potable. — M. S. Bruère est d'avis que, les sources étant rares dans les régions dévastées, il y a lieu d'épurer les eaux. Le meilleur procédé de stérilisation est, d'après lui, par l'*ozone*. Ce procédé a fait ses preuves depuis les premiers essais (1893). On compte actuellement 22 installations municipales, dont 14 en France.

La banlieue-jardin. — Ce problème philanthropique ne peut être transformé en une affaire viable, d'après M. Ch. Mascart, que si on s'appuie sur les principes suivants : 1° l'homme n'apprécie que ce qu'il achète ; 2° l'homme est possédé du désir d'être propriétaire ; 3° une population ne peut progresser que si elle a de l'espace et de l'air.

Adaptation du matériel de guerre au déblaiement et à la reconstruction des régions dévastées et transformation chimique, sur place, des décombres. — M. E. Douzal est d'avis que seul l'État, propriétaire des décombres, peut mener l'entreprise à bien en en acceptant les frais et les bénéfices.

L'influence de l'habitation sur la santé des occupants. — M. Paul Juillerat fait valoir les procédés d'un ingénieur, M. Knapen, pour assurer même dans des habitations construites d'une façon défectueuse et sans rien changer à leur distribution et à leur aménagement, l'assèchement complet et permanent des murs et le renouvellement constant et sans à-coups de l'atmosphère intérieure. Contre le manque de lumière solaire, il n'existe qu'un remède, c'est de percer, dans les parois des pièces obscures, de larges baies ouvrant directement sur l'extérieur. Cela n'est pas toujours possible dans les vieilles maisons ; et dans ce cas, il faut se résoudre à ne jamais habiter de pareilles chambres. On ne doit les utiliser que comme débarras.

L'assainissement de l'habitation. — M. Albert Parenty insiste, comme remèdes au taudis, sur l'*habitation à bon marché*, l'*industrie du logement* et l'*assainissement* par l'initiative administrative et l'initiative privée.

L'hygiène et la recherche du style de la maison rurale. — M. le Dr Jullien admet que la maison rurale ne peut avoir d'autre style que celui qui naîtra de son absolue salubrité. On devrait rédiger comme un code familier de la maison rustique, et l'application des lois de l'hygiène doit être confiée aux médecins et aux autorités locales.

Les eaux d'égouts. — M. Bezault est partisan de l'évacuation et du traitement par un réseau d'ensemble et une station centrale d'épuration : système séparatif ou mixte, épandage, épuration biologique intensive par fosse septique et filtres bactériens.

L'hygiène des abattoirs publics et des tueries privées. — C'est l'hygiène qui doit dominer en souveraine maîtresse, dit M. H. Martel, et il importe de donner aux bouchers tous les moyens modernes d'abattre le bétail et d'utiliser les viandes et les sous-produits au mieux de l'intérêt général. Des cours d'hygiène et de technique d'abatage et de préparation des viandes devraient être faits aux bouchers par les vétérinaires sanitaires.

(*A suivre.*)

TABLE DES MATIÈRES

Le Gérant : G. J.-B. Baillière.

5556-19. — Corbeil. Imprimerie Crété.